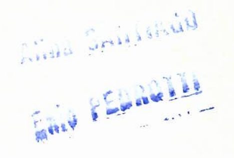


Voir et planifier

ASPECTS DE L'URBANISME

Collection dirigée par René Loué
Directeur Général de l'Immobilier Empain Schneider

Christopher Alexander - De la synthèse de la forme, essai
Philippe Boudon - Pessac de Le Corbusier
Philippe Boudon - Sur l'espace architectural
Philippe Boudon - Richelieu, ville nouvelle *(épuisé)*
J. Castex, J. Ch. Depaule, Ph. Panerai - Formes urbaines : de l'îlot à la barre
Catherine Chatin - 9 villes nouvelles. Une expérience française d'urbanisme *(épuisé)*
Serge Chermayeff et Ch. Alexander - Intimité et vie communautaire
Frederick Gibberd - Composition urbaine *(épuisé)*
Ebenezer Howard - les Cités-Jardins de demain
J. Lesourne et R. Loué - l'Analyse des décisions d'aménagement régional
Kevin Lynch - l'Image de la cité
Kevin Lynch - Voir et planifier
J. Brian McLoughlin - Planification urbaine et régionale
Boleslaw Malisz - la Formation des systèmes d'habitat *(épuisé)*
Élie Mauret - Pour un équilibre des villes et des campagnes
Anne M. Meistersheim - Villagexpo *(épuisé)*
Amos Rapoport - Pour une anthropologie de la maison
Jean-Michel Roux - Territoire sans lieux. La banalisation planifiée des régions
Marianne U. Ström - l'Art public. Intégration des arts plastiques à l'espace public
Robert Venturi - De l'ambiguïté en architecture
Jean Zeitoun - Trames planes
Jean-Claude Ziv et Ch. Napoléon - le Transport urbain. Un enjeu pour les villes



Kevin Lynch

Voir et planifier

L'aménagement qualitatif de l'espace

Traduction de
Chantal Thérond

Dunod

Traduction autorisée de l'ouvrage publié en langue anglaise
sous le titre :

Managing the Sense of a Region

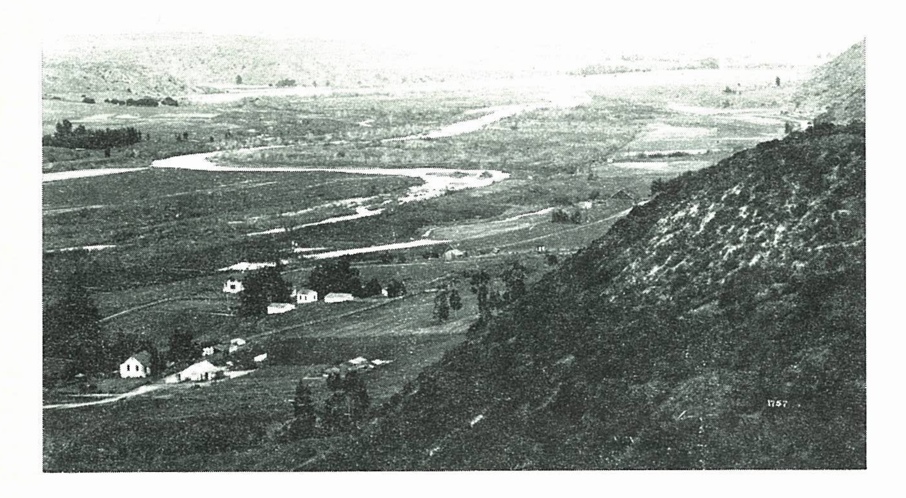
ISBN 2-04-011060-7



Remerciements

Je me trouve dans l'impossibilité de dresser la liste, ou même de me souvenir, de tous ceux qui m'ont aidé à rédiger cet ouvrage. Ce dernier fait la synthèse des travaux d'un grand nombre de personnes. Michael Southworth a, le premier, étudié l'expérience de gestion sensorielle tentée en Amérique, et je m'en suis largement inspiré. Anne Washington s'est occupé de l'organisation et de la progression de mon travail. Les étudiants diplômés du MIT, continuent d'approfondir et de reprendre mes idées. Mes collègues Donald Appleyard, Stephen Carr et Weiming Lu ont été très productifs dans le domaine. J'ai, à plusieurs reprises dans ce livre, rendu compte de leurs idées et de leurs expériences et peut-être les ai-je parfois déformées. Je voudrais également citer Norman Klein qui a consacré sa vie à améliorer le « sens » de nos villes.

Table des matières



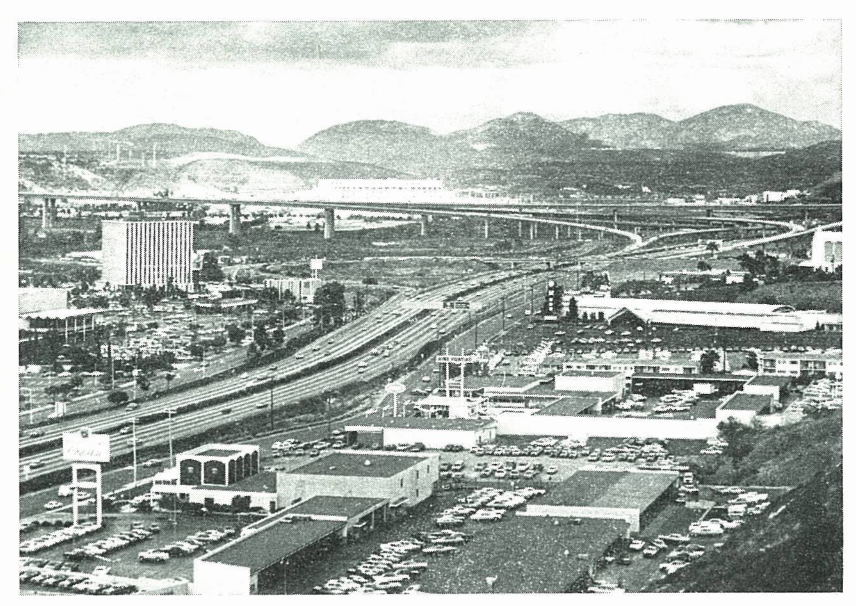
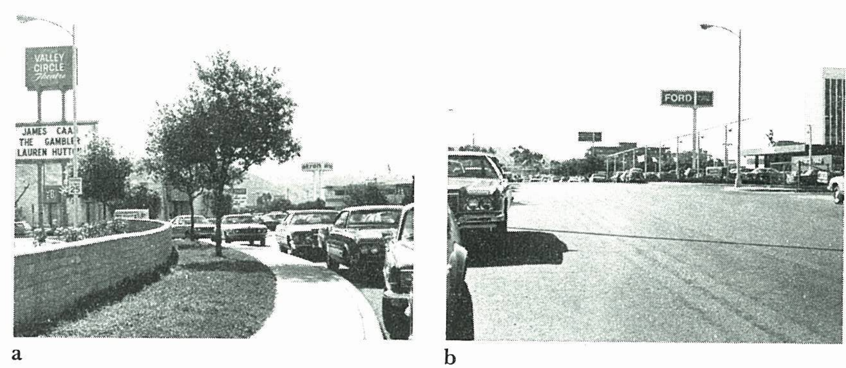


Fig. 1. — La mission Valley avant et après.

L'aménagement qualitatif de l'espace

Il y a vingt ans, la Mission Valley se trouvait en rase campagne, traversant la ville de San Diego comme une grosse rivière de couleur verte au milieu de ce paysage urbain aride. Les maisons donnaient sur les falaises hautes situées de part et d'autre. Au fond de la vallée, se succédaient les fermes laitières, suivant l'alignement des arbres qui bordaient le petit cours d'eau.

Aujourd'hui, la vallée se présente comme un ruban d'activités commerciales étonnamment gigantesque, avec son autoroute, ses parkings, ses bureaux, son stade, deux grands centres commerciaux et un cimetière de voitures. On ne voit même plus le cours d'eau (sauf en cas de crue, où il peut réapparaître à son avantage). Les falaises ont été rasées. L'air n'a plus la même odeur. Les bruits ont changé et l'asphalte renvoie la chaleur. Voici le genre de promenade qu'on peut faire dans la vallée aujourd'hui (fig. 1 et 2 a-f) :



a b

Fig. 2 a-f — Dans la vallée, au milieu des voitures.

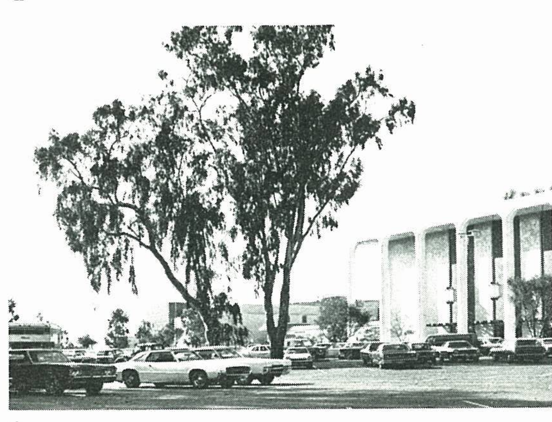


c

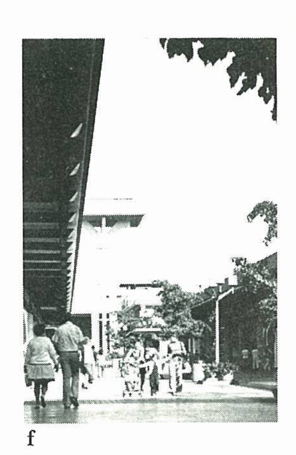


d

2. — *(suite)*



e



f

Les habitants de San Diego n'ont pas oublié l'aspect de la vallée autrefois et n'en sont pas moins sensibles à ce qu'elle est devenue. Mais il leur arrive fréquemment d'y faire leurs courses, et des milliers d'automobilistes venant de l'intérieur et du nord traversent chaque jour la vallée pour se rendre à leur travail. L'histoire de ce changement n'est pas exceptionnelle pour une ville d'Amérique du Nord. Elle correspond à l'implantation d'une nouvelle autoroute, au réaménagement du quartier des affaires* en vue de résoudre les problèmes de stationnement et de croissance urbaine, à de gros bénéfices fonciers, des avantages fiscaux, des conflits de zonage, enfin à la résistance « insensée » mais aussi brève que tardive de quelques individus isolés.

Jugeant ce phénomène *a posteriori,* les planificateurs vont discuter du rôle de l'automobile, de l'avenir du commerce et du quartier des affaires, des problèmes de croissance urbaine, des aspects financiers de la spéculation foncière, et de la taxe municipale sur la propriété immobilière. Problèmes importants s'il en est, quoique un peu abstraits, comme d'habitude quand il s'agit de planification. Mais ces problèmes se résument, en définitive, à la qualité de la vie, pour les individus du moins, puisque sans la qualité de la vie point n'est besoin de sciences économiques, de taxation, de villes, etc.

Il est donc surprenant que, dans une discussion technique intéressant la Mission Valley, très peu de temps soit consacré à analyser la manière dont le nouvel environnement affecte la vie quotidienne des usagers — c'est-à-dire quelle est son incidence immédiate sur la vue, l'ouïe, l'odorat et le toucher. Un grand nombre de planificateurs estiment cette analyse trop évidente pour mériter qu'on s'y attarde ou, à défaut, trop banale — trop hasardeuse et trop personnelle pour faire l'objet d'une discussion en public. Mais ceux qui ont le sens du lieu ne sont pas d'accord et exposent leurs griefs avec fermeté, précision et logique. De plus, le problème n'est pas aussi simple ou aussi évident qu'il en a l'air.

Même lorsqu'elles ont fait l'objet d'une planification minutieuse comme ce fut le cas pour la Mission Valley, de telles transformations sont évaluées et décidées pour des raisons économiques, politiques, de transports, de contraintes spatiales, de propriété

* *Central business district :* terme utilisé par les urbanistes américains pour désigner le quartier des affaires, zone centrale d'une ville. (N.D.T.)

foncière et d'écologie. La décision d'implantation étant prise, une municipalité éclairée ou un aménageur peut alors se tourner vers des professionnels pour faire des merveilles. Mais l'expérience qu'a l'homme du paysage est aussi fondamentale que n'importe quel autre élément d'appréciation et il importe de l'étudier dès le début.

J'entends prendre la position particulière qui consiste à dire que la qualité « expérientielle » de l'environnement doit être planifiée à l'échelle de la région; des situations comme celle de la Mission Valley se reproduisent en effet pour des raisons d'ordre régional, et les gens vivent maintenant à cette échelle. Mais parler de la planification ou du contrôle délibéré de la qualité sensorielle d'une grande région amène immédiatement à se poser trois questions :

Qu'entend-on par qualité sensorielle?

A-t-elle réellement une importance sociale?

Peut-on véritablement la contrôler à l'échelle de la région?

La qualité « sensuelle » (ou sensorielle) se rapporte à l'aspect d'un lieu, au bruit, à l'odeur et à l'impression qui s'en dégagent. Contrairement à l'acception courante qu'on lui donne, le terme n'implique aucune idée de péché ou de volupté.

L'importance sociale de ces qualités est fréquemment négligée ou contestée. Je prétends qu'elles ont un intérêt capital pour des êtres doués de sensibilité. Les projets qui n'en tiennent pas compte aboutissent à des cités sans âme.

La dernière question est la plus difficile. La qualité sensorielle est très peu souvent étudiée à l'échelle régionale ou urbaine, et rarement avec succès. Cette préoccupation n'intervient, pense-t-on, que dans la conception des esplanades ou des bâtiments ayant une certaine importance. Je crois, au contraire, qu'il faut s'y intéresser lorsqu'on prévoit d'aménager toute une zone d'habitation ainsi que le cadre quotidien où va se dérouler tout l'éventail des activités courantes. Cette étude va s'efforcer de justifier cette conviction. Mais comme il s'agit là d'une proposition plus théorique que concrète, on pourra bien évidemment y trouver à redire.

Cela étant, devrait-on contrôler la qualité sensorielle? La conception de l'environnement à grande échelle et le souci de sa forme esthétique ou « sensuelle » ont été généralement dans le passé le fait d'un pouvoir dominant. Des gouvernements centralisés ont construit Pékin, la Rome baroque, et le Paris haussmanien. Le mouvement américain *City Beautiful* a fleuri à une époque où les citoyens

appartenant à la haute société avaient encore un certain pouvoir sur la politique urbaine, et il reflétait leurs goûts. Concevoir le cadre physique d'une grande institution a souvent consisté à imposer une forme monumentale à une foule d'utilisateurs réticents.

Le lien entre conception et pouvoir centralisé n'est cependant pas inévitable. Je dois admettre qu'il faudrait créer une agence publique chargée non seulement d'adapter l'environnement aux besoins de ses utilisateurs mais encore de donner à ceux-ci la possibilité de le maîtriser. Cette hypothèse débouche sur des choix de stratégies et de techniques que l'on n'associe guère en général à la conception de l'environnement à grande échelle.

Aux États-Unis, l'intérêt pour la qualité sensorielle des régions a deux racines profondes qui ont à leur tour donné naissance à deux arbres, celui des connaissances et celui des activités professionnelles. La plus ancienne remonte au temps où l'architecture et le paysagisme étaient au service des rois; les organismes publics ou les grandes corporations utilisèrent par la suite cet art dans l'aménagement des parcs ou des ensembles monumentaux, comme le fit le mouvement *City Beautiful.* Ce travail de professionnel s'est récemment étendu à d'autres réalisations plus ordinaires : programmes de logement, villes nouvelles et zones de rénovation urbaine. Toutefois, il s'agit là de projets qui exigent encore le contrôle d'un certain pouvoir sur les changements d'envergure qui s'imposent. La force de la tradition s'exerce sur les sites urbains, le contrôle détaillé de la forme, le jugement intuitif des spécialistes, la conception créatrice; elle se traduit par la soumission aux « réalités du développement » (c'est-à-dire aux moyens et aux mobiles de ceux qui ont le pouvoir de décision), l'extension des principes et des méthodes de travail en architecture, et très souvent une prédilection pour tout ce qui est grand *(61, 146)**. Toutefois, l'expérience du travail en milieu urbain a également entraîné avec le temps une prise de conscience de la diversité de la clientèle et des intérêts politiques en jeu. Les « plans de composition urbaine » récemment élaborés pour quelques-unes de nos grandes villes constituent les nouvelles branches de ce même arbre *(13, 20, 23, 29, 33, 35, 39, 45).*

Le plus jeune plant a ses racines dans la maîtrise foncière et se

* Les nombres entre parenthèses et en italiques renvoient aux numéros de références bibliographiques figurant en fin d'ouvrage.

situe en particulier dans les forêts domaniales, où l'accent est mis non plus sur le boisement mais sur les loisirs de masse. Dans ce cas, les professionnels s'intéressent au sol rural — et non urbain — à la protection des beautés naturelles, plutôt qu'à la création de quelque chose, à la gestion et non à la conception. L'agence responsable a le contrôle permanent et absolu d'une grande région. Elle axe donc ses efforts sur la technique et la méthode. Comme pour l'exploitation du bois, elle s'appuie largement sur la technique quantitative, les optima rationnels, et ces « mesures de qualité » à la fois claires et précises que sont, par exemple, le nombre d'utilisateurs ou la visibilité de l'eau *(18, 19, 36, 38, 41, 44, 47, 49)*. Ce point de vue sur la forêt est allé tout naturellement de pair avec l'intérêt pour la pollution de l'air, de l'eau et de la terre. Les efforts portent également et de la même manière sur la nature et sa protection, l'analyse scientifique et la rationalité technique. Le mouvement en faveur de la protection des beaux sites anciens édifiés par l'homme et l'intérêt croissant pour le maintien du paysage rural traditionnel ajoutent à ce concert de voix. Si les critères intéressant la protection des sites historiques ou naturels peuvent paraître moins « scientifiques », ils concourent de la même manière à progresser vers une certaine stabilité et universalité.

Chaque tradition peut emprunter à l'autre. (L'auteur appartient à la première de ces traditions et s'efforce d'évoluer.) Conception et gestion ne sont pas incompatibles ni même nettement distinctes. De même, on peut concilier rationalisme systématique et intuition créatrice. Les techniques et les critères à utiliser seront différents selon qu'il s'agit d'un site urbain ou rural, que sa gestion est simple ou complexe et qu'elle se fait avec beaucoup ou peu de moyens. Mais ces traditions ont en commun certains principes et méthodes fondamentales de conception et d'analyse. On peut traiter de problèmes autres que les forêts, parcs, zones d'intérêt historique, ou quartiers d'affaires. Il convient de rapprocher ces deux traditions de manière à pouvoir traiter un éventail plus complet de questions. Le « sens » d'une région et son mode d'incidence sur la vie de ses habitants serait le thème dominant. Nous pourrions peut-être même par la suite être amenés à réfléchir à son influence sur d'autres vies — celles des animaux et peut-être même celles des plantes. Pour le moment, ce serait faire un pas de géant que de s'intéresser effectivement et massivement à l'homme.

L'annexe 1 comporte une brève analyse des toutes dernières expériences américaines en matière de planification de la qualité sensorielle des grandes régions, et fait référence à des études réelles et des articles de revue. A l'échelle de la ville, où le problème est des plus aigus, la liste des études existantes n'est pas longue, et celle des réalisations encore plus courte. En vérité, la qualité de l'environnement urbain est manifestement mauvaise sur la majeure partie du globe. Les endroits que l'on juge généralement attrayants sont d'ordinaire les vestiges d'un lent processus de développement qui s'est opéré dans les limites étroites imposées par les conditions naturelles et culturelles et qui, par suite d'un phénomène continu de peuplement et de mise en valeur, ont acquis un intérêt particulier (anciennes zones d'exploitation agricole, villes anciennes). Ou encore ce sont ces lieux que l'on rencontre moins fréquemment, dont la conception était étroitement adaptée aux exigences des futurs utilisateurs qui disposaient eux-mêmes d'un certain pouvoir pour les faire respecter (jardins privés, certaines zones d'habitation réservées à la haute bourgeoisie, certains centres commerciaux).

Le manque de résultats positifs que nous accusons en matière de conception de l'environnement n'est pas irrémédiable, même s'il n'est pas dû à une cause qu'on peut facilement exorciser comme le manque d'argent, l'indifférence du public, des erreurs d'organisation administrative ou des intrigues politiques. Une première difficulté naît du divorce existant entre les utilisateurs d'un lieu et ceux qui décident de sa forme et de son mode d'utilisation, divorce qui conduit à une inadéquation des formes aux objectifs des intéressés. Une autre difficulté provient de notre inaptitude à contrôler le développement de la propriété immobilière, en raison surtout de la désorganisation de l'administration locale et de l'exploitation de la terre par des particuliers. Ces problèmes ne sont pas simples : ils touchent directement notre organisation politique, économique et sociale. Cette étude se contente d'y faire allusion, tout en débattant des mesures que les aménageurs d'une région peuvent prendre avec réalisme aujourd'hui aux États-Unis.

Une autre difficulté provient de notre impuissance à comprendre les effets directs de l'environnement sur les êtres humains et à les contrôler en fonction des objectifs, assez vagues mais certainement complexes, que nous poursuivons. Nous manquons totalement d'expérience et subissons le poids d'attitudes surannées. Cette étude

traite essentiellement des derniers problèmes évoqués, bien qu'elle ne puisse complètement ignorer les autres. Tout en s'efforçant de préciser comment nous pouvons tirer parti de ce que nous savons déjà sur la qualité de l'environnement, cette étude va également montrer les limites de nos connaissances en la matière. (Des références aux sources de témoignages disponibles sont regroupées dans « bibliographie de recherche », à la fin de l'ouvrage).

La qualité sensorielle des régions

Trouver un mot simple pour désigner la qualité perçue d'un lieu est un véritable casse-tête. Il existe des termes précis pour les différentes sensations : aspect, bruit, toucher, odeur. Mais si nous parlons des sens en général, nous nous heurtons aux éternelles controverses de la psychologie et de la morale. *Sensuous** (sensuel) est le terme exact mais seuls des gens de lettres peuvent délibérément ignorer qu'il est synonyme de luxure et de débauche. Vraisemblablement inventé par John Milton pour éviter les connotations attachées au tout premier adjectif *sensual**, ce terme a maintenant tendance à avoir la même signification, reflétant ainsi nos attitudes culturelles à l'égard de la vision et de la sensation. *Sensory* (sensoriel) est également possible, même s'il sonne un peu dur et se rapporte plus exactement aux fonctions physiologiques internes de la perception. Il serait plus précis en anglais de parler de *sense* — du « sens » de l'environnement — c'est-à-dire de sa qualité, telle qu'elle est perçue. Mais cela ajoute une signification nouvelle à beaucoup d'autres plus anciennes. Même en indiquant qu'il s'agit là d'un nouveau sens du terme, nous révélons cette confusion. Nous pouvons également utiliser le terme ancien assez plaisant de *seemliness*** dans un sens aujourd'hui tombé en désuétude et déclarer que le sujet qui nous intéresse, c'est « l'attrait » qui concerne une qualité perçue et jugée comme étant agréable et bien adaptée aux facultés de l'homme. C'est en désespoir de cause que j'utiliserai « sens » quand je pourrai le faire sans ambiguïté, « qualité sensorielle » lorsqu'il me faudra être précis (tout en regrettant la lourdeur de l'expression) et

* Dans le texte, *sensuous* = voluptueux, capiteux, envoûtant; *sensual* renvoie 1) à sensuel (sens faible); 2) à voluptueux (sens fort). (N.D.T.)
** En anglais, *seemliness* = 1) bienséance, convenance(s); 2) aspect agréable, attrait, agrément. (N.D.T.)

« attrayant » — chaque fois que ce terme ne paraîtra pas trop curieux.

Cette étude traite donc de ce qu'on peut voir, de ce qu'on peut sentir sous sa semelle, de l'odeur de l'air, du son des cloches et du bruit des vélomoteurs, de la manière dont ces types de sensation composent la qualité des lieux et de l'incidence de cette dernière sur notre bien-être immédiat, nos actions, nos sensations et notre compréhension des choses. Le sujet est vaste. Il va de la fraîcheur de l'ombre un jour de grande chaleur à la signification symbolique d'une enceinte sacrée. Mais loin d'embrasser toutes les questions, il ne s'intéresse qu'aux effets directs de la sensation, aux effets immédiats essentiellement. Il ne traite pas de la pollution de l'air que l'observateur ne voit pas, même si elle est nuisible à sa santé. Le *smog* est un phénomène sensoriel; le monoxyde de carbone ne l'est pas. Le concept exclut la plupart des aspects économiques de l'environnement, comme le rapport existant entre un lieu et sa productivité ou son coût, sauf lorsque les conditions de travail sont directement affectées par les données sensorielles. Il exclut un grand nombre d'impacts psychologiques ou sociologiques de grande portée : comme, par exemple, les effets de la dispersion géographique de la famille ou ceux de la nature de la propriété.

Mais l'attrait n'est pas une simple question d'esthétique. Ce qu'on perçoit a une incidence aussi fondamentale que générale sur le bien-être. Bien que potentiellement présents dans tout acte de perception, les effets esthétiques ne constituent qu'une petite partie d'un large éventail. L'expérience esthétique correspond à une phase de sensation particulièrement aiguë, différente d'intensité et non de nature. Tout en l'abordant, notre propos s'étend bien au-delà du problème esthétique. La qualité sensorielle d'un lieu constitue, pour ainsi dire, son aspect le plus directement humain (ou non humain).

L'environnement perçu est un sujet qui, pour être vaste, n'en est pas moins cohérent et précis. Il est cohérent dans le sens (vous voyez!) où des préoccupations analogues le touchent, où il peut être traité avec des moyens communs et où la plupart des gens considèrent ces relations comme étant logiques. Le processus interactif de perception constituant le thème central de l'analyse, il faut toujours y inclure les caractéristiques sensibles du milieu en même temps que les aptitudes, valeurs et situations de ceux qui le perçoivent. Aucune conclusion valable ne saurait être tirée d'une étude se limitant à ce

qu'il y a à voir ou se contentant, au contraire, d'analyser la façon de voir des gens. Observateur et objet observé doivent être considérés ensemble. Nous évaluons la qualité d'un environnement particulier tel qu'il est perçu par un groupe particulier d'individus.

Cet essai porte essentiellement sur les qualités sensorielles de territoires vastes et complexes dont le contrôle peut s'effectuer à l'échelle d'une ville ou d'une agglomération importante, d'une région métropolitaine ou rurale. Zones urbaines et zones rurales ne feront pas l'objet d'une étude séparée. Elles font partie du champ continu des habitations humaines et il devient de plus en plus difficile de les distinguer. C'est l'échelle à laquelle nous vivons aujourd'hui, échelle où certaines qualités sensorielles importantes sont perçues et peuvent être très facilement influencées. Mais beaucoup d'autres phénomènes sensoriels qui varient selon les lieux sont perçus à des endroits précis par des individus isolés. Nos sensations sont locales alors que notre expérience est régionale. Aussi la discussion couvrira à la fois des sujets vastes comme les bases aériennes et les réseaux d'autoroutes et des sujets plus limités comme les trottoirs, les bancs, les panneaux indicateurs. Le lecteur peut donc se sentir désorienté de nous voir « osciller » entre les arbres et la forêt. Mais la mise au point de règlements garantissant la protection de certaines espèces peut être une mesure stratégique régionale aussi importante que le développement de zones de sylviculture extensive. J'entends limiter mon discours aux actions appropriées à l'échelle de la gestion et non à des questions de dimension.

Qui la contrôle?

La qualité de l'environnement est l'enjeu d'un grand nombre de groupes sociaux. Il s'agit rarement de ceux qui la créent et la contrôlent effectivement. Les gros entrepreneurs, publics ou privés, loin d'être en contact direct avec l'utilisateur final, ne sont qu'indirectement responsables devant lui, par le biais de ventes ou d'élections. Le gros entrepreneur du secteur privé désire une apparence qui sera attrayante pour l'acheteur au moment de la vente. Le bailleur de fonds qui est derrière pense, lui, à la revente et est donc séduit par des modèles plus classiques. L'entrepreneur du secteur

public peut être moins conscient du sens de ce qu'il exécute, même si ses ingénieurs apprécient l'ordre, la simplicité et une certaine apparence de solidité. Il a généralement les préoccupations d'un gestionnaire : coût et entretien à long terme.

Ces deux catégories de gros entrepreneurs se hâtent de faire faire le travail — pour gagner de l'argent ou obtenir des appuis politiques, mais aussi parce que c'est une question de fierté. Ils aiment les formes permettant des décisions rapides, les solutions simples, et la séparation des pouvoirs. Ils préfèrent les formes pleines, géométriques, les contours nets, les surfaces lisses, les constructions bien espacées. Les agences publiques, en particulier, dont les produits constituent une dominante de notre paysage, comptent généralement peu de concepteurs qualifiés parmi leur personnel. Pour ces agences, l'apparence est plus facile à penser s'il s'agit de la décoration finale — les premières plantations, une statue commémorative ou une belle enseigne, par exemple. Les commissions d'aménagement des parcs ont des objectifs sensoriels plus explicites, puisque leur fonction est d'entretenir des zones d'apparence naturelle pour le plaisir de tous. Elles ont pour modèle le parc anglais — de la pelouse avec des arbres — une forme agréable, mais dont la répétition engendre une certaine monotonie.

Ceux qui rédigent les règlements de zonage s'intéressent également à l'apparence (même s'ils ne doivent pas le dire devant une cour de justice). Ils espèrent, surtout dans les zones résidentielles, un cadre plaisant et respectable, mais leurs objectifs, en accord avec l'instrument dont ils disposent, restent modestes. Ils luttent pour l'homogénéité et l'ordre, pour des zones bien précises, où chaque chose est à sa place. Les rédacteurs des codes de construction, d'autre part, ne se préoccupent pas de l'apparence mais leurs exigences techniques, aussi distinctes et simplifiées soient-elles, peuvent aboutir à des sous-produits sensoriels surprenants. Le parapet de toit exigé pour les pompiers, par exemple, a été pendant des décennies le principal générateur de la ligne d'horizon des villes, et la règle des « deux issues de secours pour chaque appartement » détermine aujourd'hui la forme des grands immeubles.

Beaucoup d'autres agents modèlent l'environnement sensible. Les particuliers aménagent le terrain où ils ont leur maison pour le rendre plus agréable à vivre et aussi pour établir ou conserver leur position sociale. Leur champ d'action est limité. Ceux qui fabri-

quent les éléments composant l'environnement — véhicules, mobilier urbain, trottoirs, matériaux de couverture, éclairages — réfléchissent à la présentation de leur produit sur un catalogue mais peuvent très bien laisser à un dessinateur le soin de résoudre ce problème. Ils ne sont certainement pas capables d'imaginer l'aspect du produit une fois intégré au paysage urbain. Lorsqu'ils considèrent la manière dont l'objet va fonctionner, c'est du point de vue du revendeur qu'ils se placent et non de l'utilisateur final. Les gestionnaires de l'espace public, dont le domaine est quotidiennement menacé par des accidents, des dépôts d'ordure, des perturbations, des désordres, sont tout naturellement obsédés par les surfaces faciles à entretenir, les formes vigoureuses, les barrières, les panneaux d'avertissement, les chaussées en dur et cette visibilité et accessibilité omniprésente, qui simplifie leur travail de contrôle. Les sociétés chargées de concevoir la signalisation et les petits commerçants ont des motivations sensorielles particulières. Ils doivent rivaliser d'attention dans un désert de formes. Le monde physique que nous habitons est né des mains de ces concepteurs. Et même plus, c'est le sous-produit d'autres actions qui ne tiennent pas du tout compte du problème sensoriel : décisions d'ordre fiscal, normes de sécurité, taux d'intérêt, inventions techniques, conventions juridiques, procédés de fabrication, etc. Le cadre où nous vivons les exprime toutes, et, ce qui est loin d'être étonnant, cette expression est désordonnée et souvent inhumaine.

Les gouvernements qui ont la lourde tâche d'assurer le bien-être de toute la population d'une région assument leurs responsabilités en fournissant des services, à l'aide de règlements, subventions, impôts et autres moyens indirects caractéristiques. Il ne leur est pas habituel de contrôler la qualité sensorielle de manière explicite. Pourtant, s'ils ont pour objectif le bien-être public, ils devraient alors s'intéresser au problème de l'attrait. Un grand nombre de leurs actions quotidiennes influent sur cette qualité — qu'il s'agisse de la construction des rues, de la voirie et des bâtiments publics, des règlements concernant les entreprises privées, du système fiscal, et de la manière dont ils gèrent l'espace public en général. Je montrerai par la suite qu'ils ont d'autres moyens à leur disposition; encore faudrait-il qu'ils soient décidés à les utiliser. Mais l'expérience passée ne les incitera guère à le faire.

Même dans cette perspective brillante où tous les gens contrôleront leur propre territoire, des tâches importantes de gestion sensorielle resteront à accomplir. Ces tâches régionales ne sont pas limitées à des aires géographiques et à des situations particulières. Elles concernent des qualités permanentes — permanentes dans l'espace, sur toute l'étendue de la région et dans le temps tout au long de la vie de ses habitants. Les qualités « sensuelles » comme la pureté de l'air ou la lisibilité d'un bâtiment dépassent les frontières locales. La fourniture de certains équipements est assurée au mieux par une agence unique; il s'agit par exemple des autoroutes ou des grands espaces publics, ou de systèmes d'objets ayant une source commune, comme l'éclairage public, le téléphone et les panneaux indicateurs de direction. Il existe des droits précis que les usagers, pour être simplement de passage ou d'origines trop diverses, ne peuvent pas ou ne veulent pas prendre en charge : une rue du centre-ville ou une place publique, par exemple. Les agences régionales peuvent fournir un cadre propice à la coordination des actions à l'échelle locale et maintenir un certain équilibre qualitatif entre les différents groupes. Elles sont seules à même de regrouper, d'analyser et de propager l'information sensorielle. Des programmes sensoriels régionaux et des solutions réalisables peuvent être utilisés par les groupes locaux, comme objectif ou comme référence.

Le souci de la qualité sensorielle de la région devrait être l'affaire du gouvernement régional. Comme ce type de gouvernement est peu répandu aujourd'hui aux États-Unis, mes conseils s'adressent au personnel de planification des autorités administrant un grand secteur d'une région — une ville ou un comté — et à des agences spécialisées comme le Service des Routes ou les commissions métropolitaines d'aménagement des parcs, à qui incombe la responsabilité d'une grande partie du territoire et qui en réfèrent à l'administration locale. En principe, c'est à un bureau exécutif régional fort que mes recommandations seraient le plus susceptibles d'apporter une aide précieuse dans la conduite des opérations de planification.

Dans quel but?

Pourquoi une agence régionale devrait-elle s'efforcer de contrôler le sens d'un lieu? Quel objectif public, quel profit social implique une telle démarche? Se noyant dans les généralités, la plupart de ceux qui discutent du problème de l'apparence considèrent que la question va de soi et entonnent la litanie des problèmes à résoudre, quand ils ne se lancent pas dans l'exposé des méthodes de conception et d'analyse ou d'un projet d'organisation des efforts collectifs. Ces discussions révèlent suffisamment de confusion quant à l'objectif global de l'opération pour nous obliger à revenir au point de départ. Nous pourrons, par la suite, examiner les méthodes et moyens mis en œuvre. En nous basant sur la nature des propositions finales, nous constatons généralement que les objectifs publics ont été réduits à un tout petit nombre : faire la sourde oreille ou fermer les yeux sur ce que tout le monde apprécie est odieux; préserver ce qui existe et que tout le monde apprécie est excellent, comme développer les espaces verts, par exemple. Il y a, toutefois, bien davantage à faire.

En énumérant les divers objectifs à atteindre et en donnant des exemples, nous esquissons également à grands traits le contenu possible de l'action à mener à l'échelle régionale. En les exposant systématiquement — et non en fonction de leur caractère prioritaire, de leur clarté ou de leur facilité d'exécution — nous faisons ressortir leur dépendance par rapport à la condition humaine. C'est à la population locale, placée dans des situations concrètes, de juger du caractère spécifique des objectifs, priorités et solutions à envisager. Il s'agit donc d'« échelles de valeur » plutôt que d'attitudes explicites, mais on peut exprimer des attitudes en fonction de ces échelles, comme le montrent les exemples imaginaires présentés en annexe 4.

Ces échelles de valeur ont pour origine les connaissances que nous avons sur la perception de l'environnement (cf. annexe 3 et « bibliographie de recherche »), connaissances substantielles en dépit de nombreuses lacunes et obscurités. Cette étude tend à confirmer que beaucoup d'exigences sont générales et d'autres communes à de grands groupes de population *(58, 76, 79, 100, 126, 132, 153, 163, 188, 195, 199)*. De toute évidence, il en existe autant qui, du fait de leur spécificité, dépassent les limites de l'action régionale. Le sujet est évident, par certains côtés, beaucoup moins

par d'autres, mais il a dans l'ensemble une importance fondamentale. Il est nécessaire, à chaque fois, de réajuster les objectifs en fonction de la situation locale. Plutôt que de déterminer des règles d'application universelle, cette étude souligne certaines dimensions de l'action régionale.

Sentir et agir

Tester la qualité du monde sensible, c'est d'abord voir comment il assure effectivement le bon fonctionnement de notre organisme. La première exigence est l'aptitude des gens à utiliser leurs différents sens : sentir, voir, toucher et entendre. Il importe que la sensation soit intense, informative, agréable et soumise au contrôle de celui qui l'éprouve *(65, 85, 117, 137, 170, 172)*.

Un épais brouillard, un bruit monotone, des étalages confus, une vue bouchée, et des odeurs lourdes sont autant de restrictions à notre perception. Supprimer ces restrictions est la condition préalable à la réalisation de tous les objectifs à décrire. Une priorité particulière doit être accordée aux exigences sensorielles des handicapés, aux besoins visuels des sourds et acoustiques des aveugles. Des conditions sensorielles extrêmes — un bruit assourdissant, une lumière aveuglante, une chaleur accablante — peuvent empêcher notre organisme de fonctionner normalement ou provoquer certains dommages. Ces derniers peuvent avoir un effet de cumul, même lorsque les conditions se situent en-dessous du seuil d'attention. Assez souvent, les conditions sensorielles perturbent notre bien-être ou réduisent notre efficacité *(95, 139, 144, 191)*. Ces perturbations varient dans une certaine mesure avec la culture, l'individu, et son rôle.

Néanmoins, on peut fixer pour des types particuliers de régions et d'individus des normes de perception généralement admissibles. Ces normes peuvent être déterminées et validées par des études de préférence et de comportement. Les caractéristiques du bruit extérieur (volume, intensité et variabilité) par exemple, ont un rapport évident avec le mécontentement et l'efficacité des gens qui y sont exposés. Les niveaux sonores, contrastes de lumière et différences de visibilité peuvent être exprimés en termes quantitatifs, alors que d'autres attributs, comme la texture de la lumière ou la présence d'un bruit socialement gênant, doivent faire l'objet d'une description qualitative. D'autres encore que l'on peut mesurer sont à mettre

cependant en rapport direct avec le bien-être. Il est possible, par exemple, de mesurer très exactement le volume occupé par un objet dans le champ visuel, mais il reste à démontrer s'il s'agit là véritablement d'une cause prévisible de mécontement *(102)*.

L'objectif public ne doit pas se limiter à la suppression des obstacles à l'exercice des sens et à celle des sensations désagréables — cette obsession des odeurs nocives, des vues déplaisantes, ou des bruits gênants qui constitue la base première, normale, des règlements publics. Mettre le monde à portée des sens, accroître la profondeur et la finesse de nos sensations, et apporter ce plaisir et ce bien-être immédiats qui résultent d'une perception vivante sont des objectifs plus positifs — s'agissant non seulement de purifier l'air mais de le remplir de choses compliquées à regarder, de sons merveilleux à entendre. La plupart des gens ne remarquent guère ce qui est audible ou visible dans leur environnement immédiat. Ils ont appris à détourner leur attention consciente. Nos sens sont biologiquement évolués et socialement sous-employés — ils sont donc surqualifiés par rapport à l'usage qu'on en fait actuellement. Une gestion à caractère public aiderait à remettre les sens en marche, et permettrait ainsi aux gens de profiter du monde lumineux, odorant et sonore que les entoure.

D'autres fonctions organiques sont affectées par l'environnement sensible : les actions motrices du corps, et les échanges fondamentaux avec l'environnement tels que respirer, manger, éliminer et maintenir la température et le rythme du corps. Il existe, en particulier, dans l'abondante littérature traitant d'ergonomie *(95)* des données substantielles, qui peuvent servir de base à l'établissement de normes précises d'adaptation de l'environnement à ces fonctions, données que le simple bon sens et l'expérience confirment. Toutefois, ces considérations sont couramment mises en lumière.

Le pire est que nous oublions complètement les jeunes, les vieux, les handicapés — tous ceux qui ne sont pas « normaux », en bonne santé et qui ne nous ressemblent pas. On peut évaluer les lieux publics et voir s'il est facile ou même possible, pour la gamme complète des utilisateurs, d'exécuter certaines opérations indispensables comme grimper un escalier, franchir une porte, traverser la rue, porter des paquets et manœuvrer un fauteuil roulant *(84)*. La nature du revêtement de sol dans les espaces publics, associée au contrôle





Fig. 3. — Les bancs de pierre qui longent le Mall Paul Revere de Boston rendent ce lieu agréable et propice aux contacts humains.



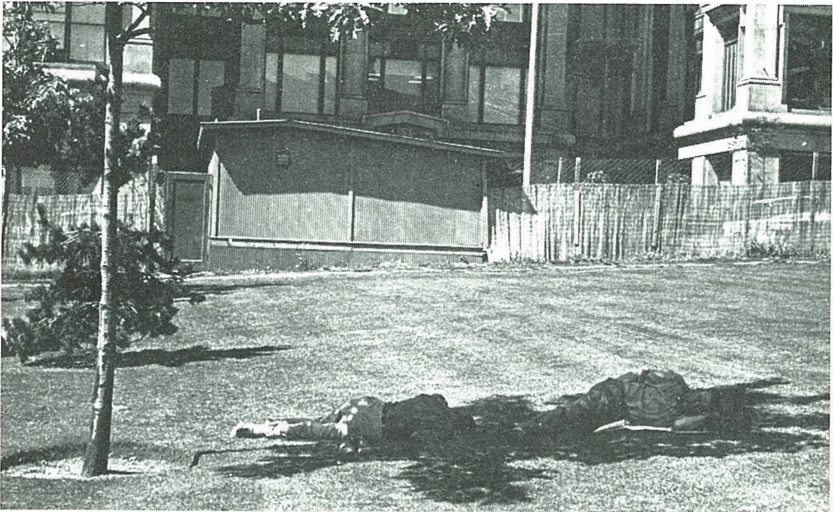


Fig. 4. — Au cœur de Seattle, les gens s'asseoient sur les rambardes ou trouvent une petite place à l'ombre.

de son utilisation, constitue à cet égard un élément important. Ce sol est à proprement parler le terrain d'exercice du corps.

Les paysages urbains, toutefois, ne fonctionnent pas de façon aussi simple que les cockpits d'avion ou les postes de mécanicien pour lesquels des normes de performance humaine ont été initialement créées. Le comportement est variable et il importe qu'il en soit ainsi. Il faut analyser les lieux publics de manière à voir s'ils sont aptes à supporter une gamme complète d'activités corporelles, y compris celles qui, pour être courantes, n'en sont pas moins improvisées : s'asseoir sur une marche d'escalier, se tenir au coin de la rue, se déplacer vers l'avant dans un autobus en marche, déboucher au pas de course sur une esplanade, s'appuyer contre un mur ou l'escalader, dormir dans une église. Et n'y a-t-il pas des endroits proches où l'on peut accomplir les fonctions universelles : manger, boire, éliminer, prendre un bain, et s'habiller? Peut-on se déplacer facilement? La liberté d'agir est une qualité non négligeable du paysage. Combien de fois constatons-nous une inadéquation flagrante entre certains endroits et ce que les gens essaient d'y faire *(116)*!

Les conditions climatiques ont également un impact sur le sentiment de bien-être. La chaleur et le froid sont les sensations corporelles les plus fortes, puisqu'elles menacent la régulation de notre température interne. Les crises de démence sont en étroite corrélation avec les conditions météorologiques. Certains environnements nous protègent des inconvénients climatiques; d'autres les renforcent. La plupart des microclimats urbains sont source de mécontentement *(147)*. Nous conservons également un rythme corporel stable, ainsi qu'une température stable. Les variations quotidiennes de lumière, de bruit, et d'activité peuvent aider à maintenir ou au contraire bouleverser cette pulsation interne décisive.

Ainsi tout un ensemble de préoccupations liées à l'environnement gravitent autour du fonctionnement de notre organisme, de nos sens en particulier. L'importance de ces préoccupations est évidente, même s'il arrive qu'on n'y prête guère attention. Elles sont, pour la plupart, convertibles en critères explicites. Une agence publique pourrait analyser une région en fonction de chacun de ces objectifs, fixer des normes ou des lignes directrices pour un grand nombre d'entre eux et programmer les modifications futures à apporter pour les satisfaire. Quelques exemples, choisis au hasard ou presque,

illustreront la multiplicité des problèmes concrets qui se posent; une agence pourrait en choisir quelques-unes pour les étudier sérieusement.

On pourrait proposer des normes et des standards pour :
— le niveau et la modulation de l'éclairage, selon qu'il s'agit de trottoirs, de chaussées ou d'endroits peu sûrs *(97)*;
— les quantités minima d'ensoleillement requises en extérieur;
— la fréquence des vues extérieures à ménager à partir des espaces publics *(21)* et la protection des vues panoramiques et de leur accès (cf. annexe 4 pour une discussion plus approfondie);
— la prévention du phénomène d'éblouissement dûe à la réflexion de la lumière, et l'incitation à l'utilisation de revêtements atténuant la luminosité;
— la visibilité minimum admissible pour les avions en cas de *smog;*
— l'intensité maximum d'éclairage et le degré de mobilité à autoriser pour les enseignes;
— les niveaux sonores maximum permettant toutefois de bavarder à l'extérieur, d'écouter les bruits de la nature, de dormir ou d'étudier; ou encore pour les aveugles de s'orienter en se fiant à leur oreille;
— la prévention des odeurs, fumées et poussières accaparantes ou simplement désagréables;
— la possibilité de disposer d'endroits où s'asseoir et s'allonger en public;
— le maximum de détours ou de temps d'arrêt que l'on peut imposer aux piétons avant de traverser une rue en toute sécurité;
— le nombre maximum admissible de cas d'inadéquation grossière observable entre le comportement en public et la forme de l'environnement (il s'agit de ces circonstances particulières où un observateur extérieur peut détecter avec certitude qu'une personne est gênée par le cadre où elle évolue — parce qu'elle a manifestement trébuché, est mal assise, etc.);
— la facilité de déplacement sur les aires publiques que ce soit à pied, dans un fauteuil roulant ou avec des béquilles;
— le dallage, drainage, déblaiement et nettoyage des voies piétonnières;
— la mise à disposition de toilettes et de bains publics, leur entretien et leur surveillance;
— la possibilité pour tous d'accéder à l'eau potable et de trouver de quoi s'approvisionner;

— l'installation d'abris pour se protéger de la pluie, du vent ou du soleil; de systèmes de refroidissement ou de réchauffement de l'atmosphère; la prévention des effets de courants d'air ou de chaleur lourde dans les espaces publics (cf. annexe 4 pour une discussion plus poussée);
— etc.

L'agence pourrait également :
— analyser les niveaux sonores dominants dans l'ensemble de la région;
— instituer des programmes de formation écologique en vue de susciter une prise de conscience générale;
— concevoir des prototypes de systèmes d'éclairage *(97)*;
— encourager l'utilisation de fontaines, d'appareils de ventilation, de mobiles, de cloches et de musique, de murs peints, de spectacles son et lumière, et autres activités de nature à accroître le plaisir des sens *(40, 170)*;
— recommander des mesures réglementaires et fiscales garantissant la salubrité de l'air ou la propreté des rues;
— proposer des systèmes d'arcades et d'abris publics;
— concevoir des modèles de toilettes publiques, de bancs, de sièges, et d'abris;
— tester les dernières nouveautés en matière de dallage, bordures de trottoirs, portes, et marches d'escalier;
— vérifier l'adéquation des lieux à l'exercice d'activités physiques;
— contrôler le microclimat, ses effets sur le public, et la manière dont il est influencé par les constructions environnantes;
— dresser la carte des obstacles au déplacement des handicapés et celle des détours et temps d'arrêt imposés aux piétons (fig. 42);
— etc.

Le lecteur pourrait sûrement allonger la liste.

L'image du lieu et du temps

Les villes sont des systèmes d'accès qui traversent une mosaïque de territoires. L'accès aux lieux permet aux gens de faire ce pour quoi ils se sont déplacés. Le territoire implique d'autre part le contrôle spatial de l'accès et de l'action, et l'homme est un animal territorial. Les territoires s'étendent de la bulle immédiate de l'espace personnel

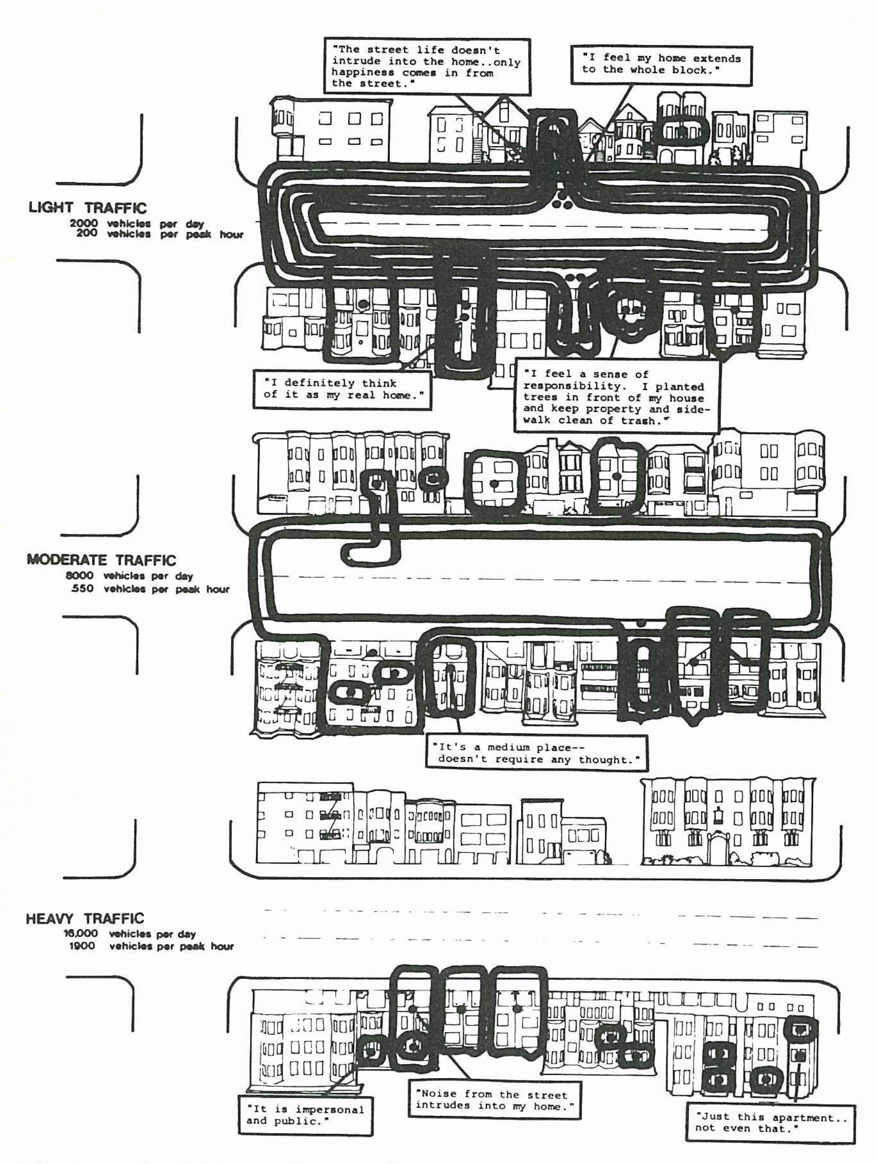


Fig. 5. — Les habitants d'un quartier de San Francisco parlent de leur îlot et circonscrivent leur territoire familier.

aux domaines des grands groupes sociaux en passant par le foyer et le territoire familier *(54, 83, 169, 180)*. Il y a interaction entre les facteurs sensoriels et les équipements de transport et normes sociales, et c'est ainsi que certains secteurs d'une région sont perçus comme étant accessibles ou barrés, ouverts ou fermés, libres ou contrôlés (fig. 5 et 49).

On peut analyser une région pour vérifier qu'elle est accessible à sa population et donc, voir si cette dernière éprouve des difficultés à se déplacer dans certaines directions ou à certaines heures, si certaines destinations sont difficiles à atteindre ou à franchir ou si les gens sont embarrassés pour circuler. En arrivant quelque part, est-ce que les gens se sentent à leur aise et peuvent se comporter normalement? Si oui, l'endroit est accessible. Ainsi on peut, pour un groupe donné, dresser une carte des accès, tels qu'ils sont perçus. Les rapports sociaux y ont une importance cruciale, de même que la forme et la façon dont les lieux sont aménagés. Une région « valable », à cet égard, ne comporte pas de grandes zones d'exclusion continues, et il n'y a que de faibles inégalités d'accès entre les différents groupes (fig. 6).

Mais, alors que cette région idéale va être en accès libre, la plupart de ses localités seront encore dans une certaine mesure délimitées et réglementées. Le comportement social est pour une grande part territorial; c'est-à-dire qu'il est défini dans l'espace et change selon les lieux. Les territoires sont marqués, défendus et contrôlés, et le comportement est, de ce fait, stabilisé *(54, 69, 176, 180)*. Certaines activités sont propres à un territoire; d'autres non. Un comportement efficace dépend de la reconnaissance mutuelle de certaines limites et de l'action appropriée à l'endroit. Il y a des zones intermédiaires d'un territoire à l'autre, et ces espaces de transition sont souvent les endroits les plus intéressants à occuper, comme vous le dira celui qui se tient sur le pas de sa porte. On peut donc également évaluer une région en s'efforçant de découvrir si ses territoires sont nettement marqués, si les zones intermédiaires sont adaptées, combien finement l'espace est divisé, si l'éventail souhaité des comportements est assuré, si tous les groupes sociaux ont des territoires qui leur sont propres et dans quelle mesure les usagers comprennent et acceptent les significations et limites de ces territoires.

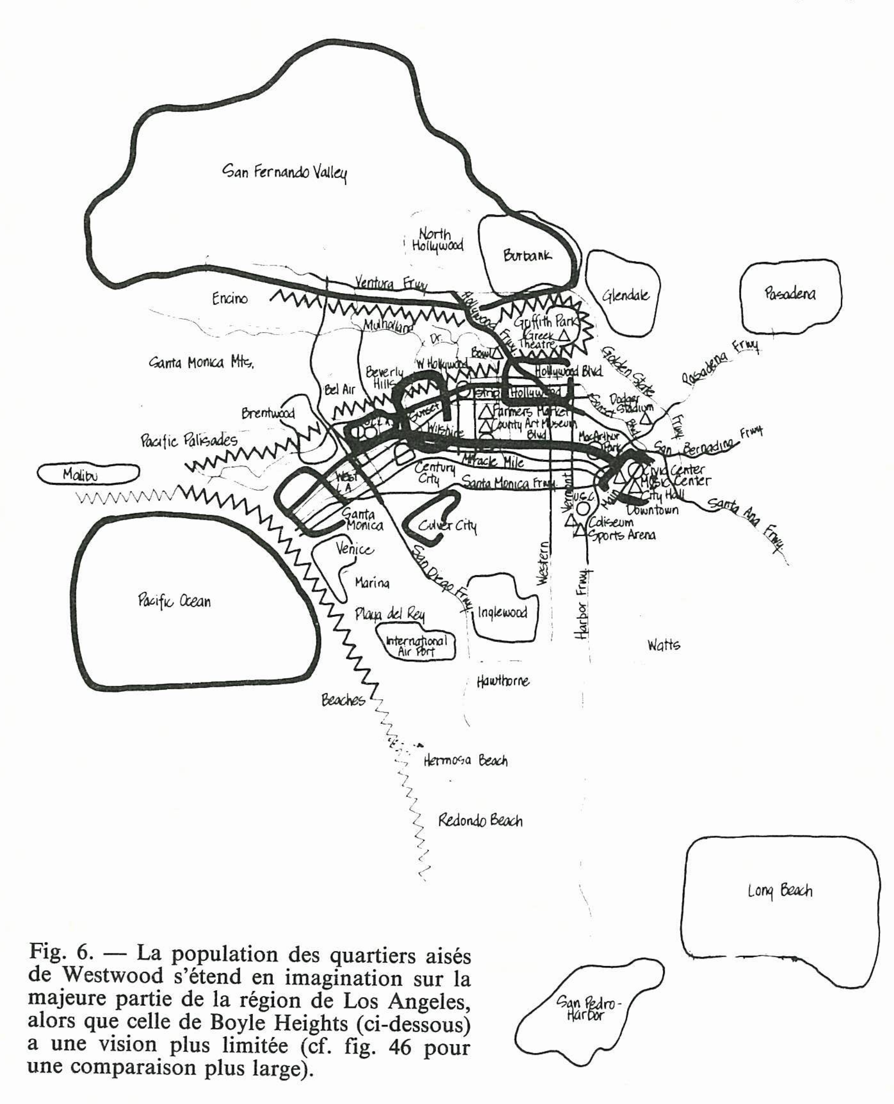
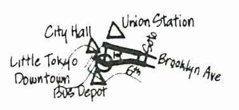


Fig. 6. — La population des quartiers aisés de Westwood s'étend en imagination sur la majeure partie de la région de Los Angeles, alors que celle de Boyle Heights (ci-dessous) a une vision plus limitée (cf. fig. 46 pour une comparaison plus large).



Accès et territoire sont deux aspects de l'image mentale de l'espace, considéré comme potentiel d'action et de mouvement. Mais l'identification des lieux, de même que leur organisation en structures mentales, permet non seulement aux gens de se comporter utilement mais constitue également une source de sécurité émotionnelle, de plaisir et d'entendement. L'orientation dans l'espace (et dans le temps) est le cadre où s'exerce la connaissance. Nous sommes très capables de reconnaître des endroits et de les intégrer à des images mentales mais la forme sensible de ces lieux peut rendre cet effort de compréhension plus ou moins difficile (fig. 48). Aussi, nous apprécions les lieux reconnaissables à leur caractère particulier et nous leur appliquons nos sensations et nos significations *(74, 78, 81, 82, 90, 93, 111, 127, 128, 143, 176)*. Nous nous y sentons comme chez nous, enracinés. Le caractère d'un lieu est souvent évoqué avec une certaine émotion; par contre, son absence est un sujet fréquent de mécontentement populaire. Les gens sont contents de « connaître » une grande ville, ou de comprendre son histoire. En vérité, un sens profond du lieu renforce la conscience que nous avons de notre identité personnelle. C'est pour cette raison que le caractère particulier d'un paysage est souvent âprement défendu.

Les professionnels sont fréquemment embarrassés lorsqu'ils traitent de ces problèmes. Ils font des plans pour préserver l'apparence d'un lieu, oubliant que le caractère identifiable est une qualité d'interaction entre l'observateur et l'objet observé. On suppose tout bonnement que l'image que s'en fait le planificateur est en tous points conforme à celle de l'habitant. Si préserver le caractère des lieux constitue une préoccupation constante, on néglige par contre de le susciter lorsqu'il fait défaut ou de le révéler lorsqu'il existe à l'état latent. Un environnement quotidien qui aurait du caractère n'est guère pensable; on pense que cela ne concerne que les localités ayant un site exceptionnel ou un intérêt historique. L'identité du lieu et son image à l'échelle régionale sont considérées comme étant des problèmes ésotériques. Toutefois, pour beaucoup de gens, la région ou un grand secteur de la région est le véritable espace vital.

A l'échelle locale, le problème est de savoir comment les individus réussissent à définir les différents points de leur territoire familier — foyer, lieu de travail et terrain de jeux (fig. 5 et 7) — et prennent plaisir à s'identifier à eux *(56)*. Cette identification dépend non seulement d'une interprétation de la qualité sensorielle du lieu

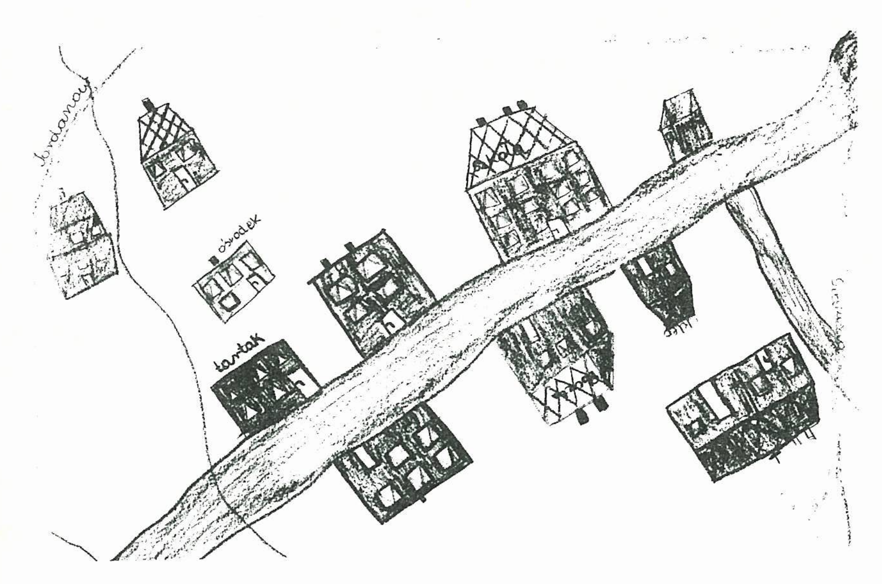


Fig. 7. — Le territoire familier d'un enfant dans un village polonais : distinct, sûr et bien délimité.

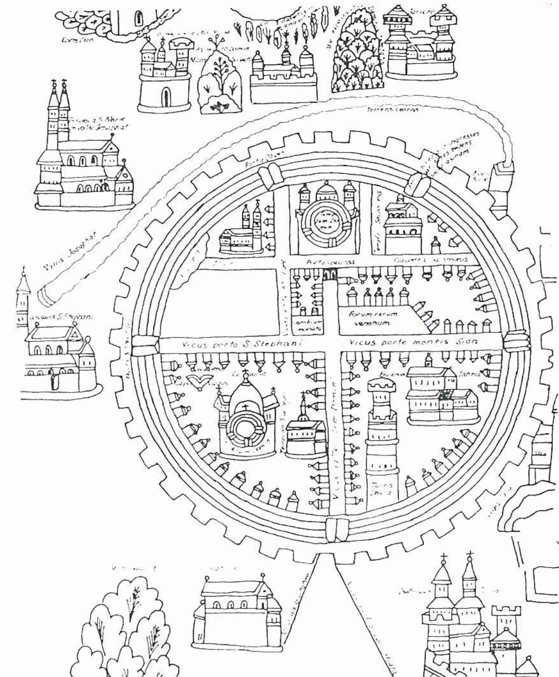




Fig. 8. — Un plan de Jérusalem imaginé au XIIe siècle par un croisé : la ville est représentée par une croix à l'intérieur d'un cercle occupé et entouré de lieux saints. Comparez-le avec l'antique signe égyptien désignant une ville.

mais encore de l'identité de celui qui le contrôle, de celui qui l'a créé, de la façon dont il est aménagé, et de sa signification propre. Une agence régionale ne peut qu'encourager ces processus et institutions qui donneront à un lieu son identité. Toutefois, il est utile, à titre informatif, de faire un diagnostic complet de la force d'attachement au lieu. Le fait même que cet attachement au lieu soit très localisé sert d'avertissement contre l'application aveugle de normes morphologiques à l'ensemble d'une région. Il importe que les règles régionales varient avec les lieux et les gens et qu'elles soient développées et appliquées en accord avec la population locale.

Il existe un ensemble de lieux dont l'identité concerne tout le monde ou presque. C'est le vrai domaine public — non pas les terres appartenant officiellement à l'État, mais les vastes espaces intérieurs et extérieurs accessibles au grand public et fréquemment utilisés par lui — rues principales, grands parcs, esplanades, mais aussi passages couverts, quais de métro, halls et grands magasins (fig. 15). Le caractère de ces éléments et leurs relations en tant que système peuvent être analysés à l'échelle de la région. On évaluera la forme spatiale de ces lieux (fig. 19 et 20), les possibilités de circulation, leur adéquation par rapport aux activités visibles qui s'y concentrent, et l'image que s'en font les usagers (fig. 50). La qualité de ces espaces publics est soumise dans une certaine mesure à l'influence collective.

En définitive, à très vaste échelle, on peut se demander si les éléments importants de la région — grands centres, routes, quartiers et points de repère qui structurent toute l'étendue de la zone considérée — sont clairement lisibles à la majorité des gens (fig. 8 et 46).

Certains types de territoire semblent presque universellement indispensables à l'obtention d'un paysage satisfaisant. Les individus ou les minorités sociales, par exemple, ont-elles un endroit qu'elles peuvent effectivement contrôler et modifier, et où leur est assurée une certaine intimité? Existe-t-il, à mi-chemin, un territoire familier où elles se sentent à l'aise, et auquel elles appartiennent, spatialement et socialement? A l'opposé, leur est-il possible d'atteindre un endroit suffisamment éloigné des préoccupations d'autrui pour y évoluer sans avoir à se conformer à des exigences sociales? J'entends par là ces terrains vagues, zones incultes, ruelles, parcelles inoccupées, ces lieux déserts ou cachés qui sont si utiles à l'expres-

sion de l'imagination et de la liberté d'action, notamment chez les enfants en pleine croissance *(129)*. Coin privé, territoire familier, terrain vague — autant d'endroits dont chacun devrait pouvoir disposer.

Bien que les images spatiales des groupes de population puissent être analysées en combinant enquête subjective et reconnaissance sur le terrain *(7)*, les méthodes d'analyse de l'image environnementale du temps, qui peut être encore plus importante pour notre bien-être émotionnel que celle de l'espace, sont malheureusement beaucoup moins développées. Alors que les souvenirs historiques associés à certains endroits retiennent l'attention des planificateurs en général, l'objectif habituel est de conserver aux sites anciens leur aspect d'autrefois. Comment tout un paysage en mouvement pourrait nous relier à l'époque actuelle, au passé récent ou à l'avenir — et donc, en fait, à la fuite du temps — reste encore, semble-t-il, un problème assez vague *(130)*. Toutefois, le manque de rapport au temps accusé par notre paysage familier est le thème rebattu d'une littérature nostalgique. En outre, il existe des territoires temporels aussi bien que des territoires spatiaux : les heures de la nuit qui appartiennent aux adolescents, les heures du jour où les étals des marchés occupent une esplanade. Événements et périodes de temps peuvent avoir du caractère — ou en manquer — tout comme les lieux.

Une analyse des images mentales que possèdent les gens de leur espace vital et de leur longévité est la clé permettant de comprendre le sens du lieu. A la suite de quoi, l'orientation de la politique régionale peut se faire dans le sens d'un renforcement de ces images, que ce soit par des changements concrets, une régulation des activités, une réforme institutionnelle, ou une action éducative.

En réfléchissant sur le sens du lieu et du temps, une agence pourrait, par exemple, développer des normes intéressant :

— la mesure dans laquelle les habitants devraient se sentir capables d'atteindre et de franchir tout secteur de la région dépassant les dimensions prévues;
— l'aptitude des enfants à explorer leur territoire ou celle des personnes âgées et des handicapés à traverser la région;
— le degré de sécurité perçu à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit dans divers endroits isolés;

— la définition concrète du territoire social, et la nature souhaitée des transitions entre le domaine public et le territoire appartenant au groupe;
— la disponibilité d'informations permettant de se diriger et l'accès à des tables d'orientation;
— les facilités de déplacement, de liaison et d'approche qu'il convient d'assurer le long des grands axes;
— la disponibilité des terres en friche;
— « l'imagibilité » des espaces publics, ainsi que des règles plus détaillées comme les limites de leurs proportions dans l'espace, ou le degré de clôture souhaité;
— les limites de volume et de hauteur à imposer aux constructions qui ne sont ni très significatives ni très accessibles au grand public;
— la mesure dans laquelle la plupart des gens devraient être capables de décrire la forme spatiale de la région (tout comme aujourd'hui nous fixons des normes d'aptitude à la lecture);
— l'importance des rappels visuels qu'une région devrait comporter, rappels évocateurs de son utilisation et de sa forme antérieures (cf. annexe 4 pour une discussion plus large);
— la communication visible ou audible de l'heure du jour ou de la saison, des changements naturels de cycle, ou du programme des activités offertes au public;
— l'expression des changements en cours, des tendances futures, et autres perspectives d'avenir;
— etc.

L'agence pourrait également :

— donner des directives visant à accroître le sens du lieu dans la conception des nouveaux aménagements;
— dresser la carte des zones à protéger ou à modifier de manière à renforcer le sens du territoire;
— analyser la lisibilité de la région et la forme séquentielle de ses axes principaux *(128)*;
— établir un projet-cadre donnant la structure de la région et fixer, à l'appui de ce projet, les programmes sensoriels intéressant les divers secteurs et voies de communication;
— indiquer sur une carte dans quelle mesure les résidents des différents secteurs peuvent changer ou ont déjà changé la forme de leur environnement familier, de manière à l'adapter à leurs besoins;

— repérer les espaces encore mal utilisés dans la région (faîtes de toits, parkings, ruelles) pour en faire profiter si possible la collectivité;
— proposer un système régional de pistes cyclables et de voies piétonnières et indiquer comment il est conçu et géré;
— suggérer l'ouverture au public de certaines zones privilégiées comme les quais, réserves naturelles, cours d'eau et beaux points de vue;
— mettre au point des décors-type en vue d'accroître l'adaptabilité ou l'accessibilité de l'environnement;
— instituer en faveur de la population, des programmes de formation à la localisation et à l'utilisation des ressources régionales;
— encourager la célébration publique des saisons ou des jours fériés *(131)*;
— créer des centres d'information où seraient communiqués les changements en cours et les possibilités futures *(2)*;
— développer, à l'échelle de la région, un plan de conservation des sites anciens et établir à l'intention du public des programmes d'enseignement de l'histoire régionale;
— proposer des règles visant à modérer et réorienter le rythme d'évolution visible de l'environnement;
— etc.

Paysages et communication

Tout paysage habité constitue un milieu de communication. Les messages qu'il comporte peuvent être explicites ou implicites, simples ou subtils. Transmis par des personnes ou des objets. L'analyse du paysage comme milieu de communication dépasse et de loin les exercices classiques de contrôle des signes *(2)*. Les messages multiples de l'environnement ont une incidence sur notre comportement en général, notre connaissance, notre développement, et notre satisfaction émotionnelle et esthétique.

La densité de l'information — c'est-à-dire le rythme auquel l'observateur la reçoit — est un problème crucial. Il nous arrive, en conduisant, d'être littéralement submergés de panneaux de signalisation, dont beaucoup n'ont aucune utilité ou font double emploi. D'autres fois, leur manque fait que nous nous ennuyons. Il existe donc un taux optimum de réception (certainement variable), et dans la plupart des lieux publics, il est au moins possible d'identifier les

extrêmes indésirables. Mais même si ce taux se situe dans des limites acceptables, l'information doit être également lisible : bien ordonnée, facile à lire, pertinente, et de préférence « localisée » *(140)*. (Par « pertinente » j'entends qu'il devrait y avoir une certaine concordance entre la forme et le contenu du message. Il importe, par exemple, qu'une interdiction frappant toute une région, se traduise par des pancartes placées sur toute l'étendue du secteur considéré, et que le panneau signalant une sortie soit répété jusqu'à la sortie indiquée. Par « localisée », je veux dire qu'il convient de situer le message à l'endroit précis auquel il s'applique. Ainsi, une réclame de bière aurait davantage sa place sur la façade d'une taverne que sur un panneau d'autoroute.)

Toutes ces dimensions de l'information — fréquence ou densité, lisibilité, pertinence, localisation — peuvent être évaluées sans avoir à faire circuler le contenu du message, car le contenu est un problème délicat. La signalisation urbaine est, la plupart du temps, assez banale, quand elle n'est pas trompeuse. Mais la censure est un procédé explosif. On peut convenir en général de l'urgence de certains messages — les panneaux de contrôle et d'avertissement au public par exemple — et donc leur donner la priorité sensorielle. Pour le reste, la censure est une question d'individu. Donnons à chacun la possibilité d'exclure les messages non désirés; et ne le forçons pas à écouter les hauts-parleurs ou à observer des feux clignotants. Partant de ce point de vue, la meilleure politique à l'égard du public serait de donner davantage d'informations de valeur plutôt que d'en soustraire en les censurant. Les messages qui font le plus souvent défaut seraient à portée de la main : l'heure, le temps, les conditions de circulation et de stationnement, les horaires de départ et d'arrivée, l'identification des activités, la localisation des services publics, les événements à venir, les nouvelles et l'histoire locales. Le public aurait également accès aux dispositifs facilitant la communication, radios, téléphones, boîtes aux lettres, consoles de télévision, signaux d'alarme, terminaux d'ordinateur, tableaux d'annonces, journaux. Toutefois, alors que l'information serait distribuée en abondance en certains endroits, il existerait nécessairement d'autres lieux qui, contrastant avec les précédents par leur caractère exceptionnellement calme et retiré, permettraient à chacun de donner libre cours à ses sensations et à ses pensées les plus secrètes. En vérité, avoir accès à un jardin calme au cœur même d'une ville est une idée qui plaît à tous.

Le paysage perçu influe aussi sur la communication personnelle. Il peut entraver les rencontres; le bruit ambiant peut gêner les conversations. A l'inverse, il peut exister des endroits où il est naturel et facile de se rencontrer et de parler en petits groupes. Il peut y en avoir d'autres plus vastes qui se prêtent davantage aux défilés, cérémonies, réunions publiques, flâneries et promenades diverses qui constituent l'essence même de la vie urbaine. Le schéma de circulation et d'utilisation des espaces peut séparer les gens ou les faire se rencontrer. Le domaine public peut être relié au territoire d'un groupe de manière suffisamment visible pour favoriser les prises de contact. On trouvera des recoins confortables à proximité immédiate de certaines activités, permettant de les observer discrètement ou de se préparer à y participer. L'aménagement d'un lieu peut faciliter les contacts entre individus ou, au contraire, empêcher les rencontres fortuites. Le contrôle de la communication est une activité humaine de premier plan (et, bien sûr, une source majeure de pouvoir politique).

Le milieu de communication est le terrain où se développe l'individu. Il entrave ou favorise ce développement par la richesse de l'information qu'il offre, le défi de ses contrastes, la place qu'il accorde à l'expérience et à l'expression personnelle, l'incidence qu'il a sur l'épanouissement de chacun. Une façon intéressante d'évaluer un paysage urbain est donc de voir comment il fonctionne en tant que stimulus et cadre propice à l'éducation et au développement de chacun *(67, 72, 132, 134)*.

L'analyse régionale du milieu de communication est à la fois simple et complexe (lorsque, par exemple, on étudie les messages implicites, les variations de groupe ou le processus éducatif). Sous certains de ses aspects les plus simples, l'analyse et le contrôle de ce milieu seront largement acceptés. On va toutefois se heurter rapidement aux problèmes difficiles de privilèges et de pouvoir. Ces problèmes ont néanmoins une importance cruciale pour la qualité de la région.

Là encore, il vient à l'esprit des exemples de normes régionales ou de directives favorisant la communication et intéressant, par exemple :

— le nombre limite de mots (ou autres mesures de densité de l'information) qui doivent être visibles de n'importe quel lieu public;

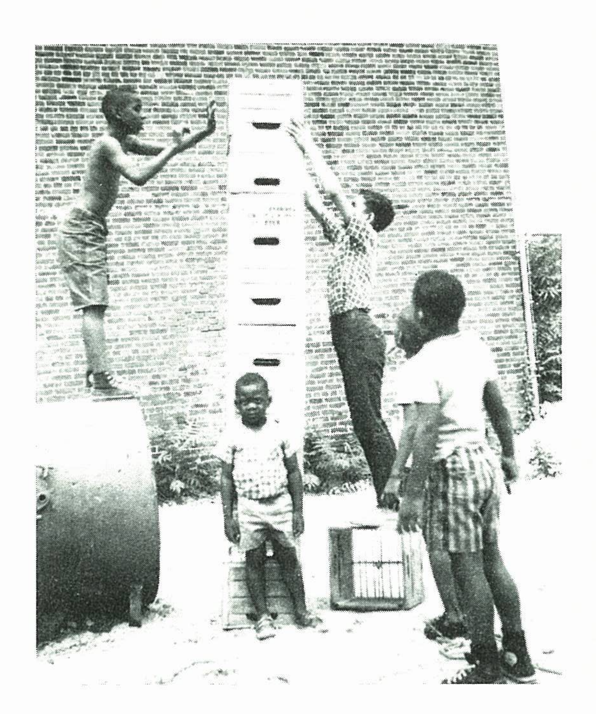
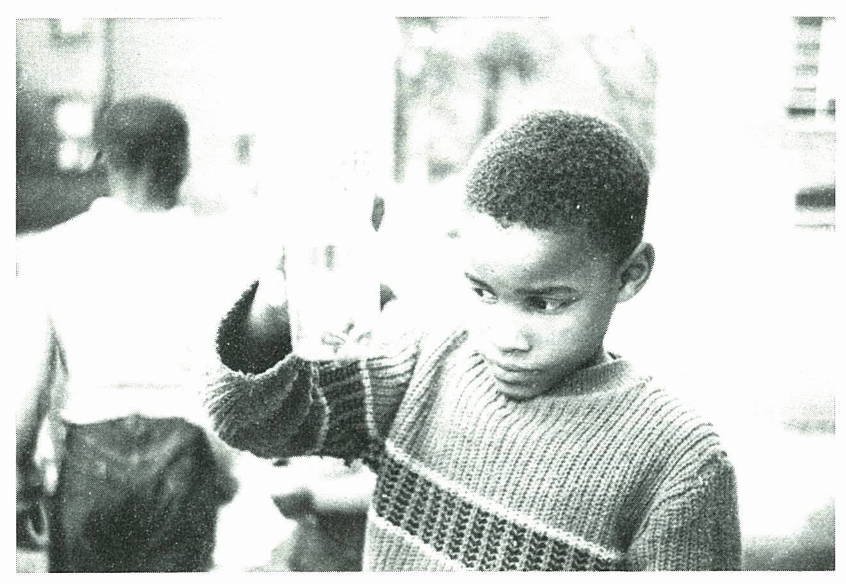


Fig. 9. — Observer et agir : une façon pour les enfants de découvrir le monde qui les entoure.



— la réduction de l'information explicite visible à ce qui est en rapport avec son emplacement, sauf lorqu'il s'agit d'objectifs précis ou de régions particulières (cf. annexe 4 pour une discussion plus large);
— les différents manières d'assurer la priorité sensorielle aux communications publiques importantes;
— l'interdiction de forcer l'attention du public, sauf lorsqu'il s'agit de messages importants;
— l'accès à l'information souhaitée par le plus grand nombre (tel qu'il ressort d'une enquête effectuée auprès du public);
— l'emplacement des centres d'information et des divers équipements de communication qui doivent être accessibles au public *(2);*
— la disponibilité de lieux de rencontre où l'on pourra s'asseoir et discuter à son aise ainsi que d'autres où seront organisés des meetings, des cérémonies et des grandes expositions en plein air;
— etc.

L'agence pourrait en outre :
— indiquer sur un plan la densité et la nature des communications visibles (fig. 43);
— concevoir et faire fonctionner des centres d'information modèles;
— établir des règlements permettant de contrôler le système de signalisation, et rédiger des guides traitant de sa conception;
— recommander la forme et l'emplacement de la signalisation publique;
— analyser la manière dont les gens reçoivent et utilisent l'information sur le milieu qui les entoure;
— utiliser l'environnement, à titre expérimental, comme milieu éducatif;
— permettre aux petits groupes locaux d'utiliser l'environnement comme milieu de communication, tout en s'efforçant d'empêcher toute domination du secteur privé;
— recommander divers moyens d'assurer au public, à proximité immédiate des zones de communications intenses, des endroits relativement calmes et retirés;
— créer des modèles spatiaux dont la forme et l'aménagement permettraient aux gens de faire de nouvelles rencontres en toute sécurité;
— etc.

L'intuition de la vie

La signification très profonde d'un lieu est liée à l'impression qu'il donne de son rattachement à la vie humaine et, de fait, à l'ensemble complexe des êtres vivants. Un grand nombre des qualités indiquées précédemment concourent à cette impression : lorsque par exemple, un décor est le support visible de fonctions biologiques et sociales, lorsqu'il a une identité locale et une structure temporelle évidente ou lorsqu'il est riche d'information. Mais une localité communique cette impression de diverses autres manières dont beaucoup sont subtiles et échappent à l'emprise maladroite de l'action publique. Certains endroits semblent froids; d'autres sont bouillants de vie.

L'animation d'un lieu est influencée, entre autres choses moins évidentes, par la transparence du décor (c'est-à-dire par la façon dont il laisse apparaître l'activité qu'il renferme); la façon dont les gens peuvent laisser des traces sensibles de leur présence; la manière dont les choses expriment leurs actions et intentions; le type de propriété, qui a toujours des conséquences sensorielles; et le mélange et la densité de mouvement et d'activité. D'autre part, il est beaucoup plus difficile de préciser en termes concrets la manière dont un lieu exprime les croyances et valeurs de ses habitants *(60, 78, 108, 109, 111, 118, 162, 184).* On peut rechercher des symboles extérieurs explicites ou des marques d'attention et de fierté, mais il n'y a pas de raccourci analytique possible : il faut vivre sur place et parler longuement avec les gens pour découvrir leurs pensées profondes *(7).* Il semble évident, toutefois, que l'« animation » d'un lieu et l'expression de certaines valeurs augmentent en fonction du degré de contrôle de ce lieu par la population.

Nous apprécions également la présence de toute vie autre qu'humaine, en percevant le contexte naturel où nous existons *(86).* L'analyste régional peut relever la présence visible des animaux, des plantes et de certains éléments comme les rochers, la terre, le feu, l'eau, et même le ciel. La fumée et les drapeaux célèbrent-ils le vent? L'information sur l'histoire naturelle d'un lieu est-elle visible? Le cycle naturel des saisons est-il apparent? Peut-on sentir le rythme de croissance et de comportement? Notre insatisfaction à l'égard des villes peut être attribuée, pour une bonne part, à la manière dont elles nous séparent sensiblement des gens et des autres êtres vivants.

Pour aider à corriger ce défaut, une agence régionale pourrait développer des normes traitant, par exemple :
— du mélange et de l'intensité d'activités souhaitables à l'intérieur et à la limite du domaine public;
— de la « transparence » de l'environnement vis-à-vis des mécanismes fonctionnels qui s'y opèrent, et de la présence de traces visibles d'activité humaine;
— de la disponibilité de sièges et de trottoirs permettant d'observer les gens et les activités;
— de l'aptitude des individus et des groupes à signifier les valeurs auxquelles ils tiennent (en autorisant ou en encourageant, par exemple, la décoration des rues, ou la mise en évidence de bâtiments publics ayant une valeur symbolique);
— de la fréquence avec laquelle l'eau, les plantes, les rochers, la terre et l'horizon du ciel doivent être visibles;
— de la protection et de la mise en valeur de la topographie et de l'écologie existantes ou des traces visibles qu'elles ont laissées;
— etc.

Elle pourrait également :
— concevoir des projets-type en vue d'accroître la transparence de l'environnement;
— encourager la mise en place de dispositifs permettant à chacun de prendre conscience des éléments et processus naturels;
— dessiner les décors et repérer les endroits où seront célébrées les fêtes publiques;
— etc.

Ces quatre thèmes (sentir et agir; l'image du lieu et du temps, paysages et communication; et l'intuition de la vie) incluent les raisons fondamentales justifiant la planification et le contrôle des aspects sensoriels d'une région, et conduisent à l'analyse et à la politique qui s'imposent. Aussi abstraits qu'ils puissent paraître dans ce résumé, ils peuvent déboucher directement sur l'action. Une agence régionale pourra envisager tous ces aspects, puisqu'ils sont tous essentiels au bien-être de l'homme. J'ai regroupé en annexe 4, en m'inspirant de la liste des différents domaines d'action énumérés précédemment, une sélection de quatre rubriques : conserver des vues dégagées, aménager des abris publics, préserver l'histoire locale et encourager l'information *in situ;* j'ai également illustré (en me fondant, malheureusement encore, sur des hypothèses) la manière dont ces sujets pouvaient être développés, et montré quels étaient les obstacles auxquels ils pouvaient se heurter.

Alors que les échelles de valeur sont basées sur la recherche fondamentale, les caractéristiques, critères et priorités se définissent en fonction de l'heure et de l'endroit. Elles peuvent ressortir d'une étude plus détaillée, plus spécifique (comme celle présentée sommairement en annexe 3), être motivées par des divergences ou un consensus politique ou avoir une origine plus directe avec la participation des usagers à l'aménagement de leur environnement immédiat. Je reviendrai plus tard sur certaines de ces méthodes d'établissement des critères.

Les thèmes qui nous intéressent englobent les problèmes visuels et esthétiques, mais s'étendent bien au-delà. Ils reposent sur l'idée que le bien-être des individus et des petits groupes est lié à l'interaction directe de ces derniers avec leur cadre d'existence, et non pas essentiellement à leur rôle d'observateurs passifs. Tout en étant explicitement axés sur l'homme, ils rejoignent, sous une forme plus précise et plus opérationnelle, la terminologie propre à l'amélioration de l'environnement — agrément, adéquation, originalité, harmonie, sauvegarde, caractère naturel, etc. Les concepts plus familiers qui concernent la qualité de l'environnement, sur laquelle on insiste avec force aujoud'hui, sont difficiles à rapprocher des valeurs humaines fondamentales ou à mettre en pratique de façon claire.

Prévoir la forme sensible d'une grande région s'est en général soldé par des descriptions peu précises. Il importe que nos techniques laissent de côté les lamentations, exhortations, « visions d'artiste », et plans de situation dépassés et peu réalistes sur lesquels on s'est si souvent appuyé jusqu'à présent. Reposant sur des objectifs concrets du genre de ceux proposés précédemment, les mesures seront rédigées sous une forme explicite montrant de quelle manière elles vont réellement modifier les actions futures. On pourra évaluer le coût de ces actions, fixer les responsabilités et le temps nécessaire à leur exécution. Les traduire sous forme de programme d'action publique assorti d'un budget visant l'amélioration de la qualité sensorielle. Les éléments se situant en dessous des normes seront précisés. Des photographies ou des dessins modifiés feront apparaître les résultats annoncés, ou tout un éventail de solutions possibles ressortira d'une série de dessins. On pourra également dessiner des prototypes et des projets de systèmes. Mettre au point, sous forme

verbale et graphique, des programmes sensoriels spécifiques intéressant des endroits sélectionnés; établir des « projets-cadre » à l'échelle de la région. Ces fonctions et instruments feront l'objet d'une description ultérieure plus détaillée.

Contexte et contrainte

Le monde n'est pas que volonté et intention. Une énumération d'objectifs peut donner l'impression que les possibilités sont infinies, mais les coûts et les limites qu'ils entraînent constituent le revers de la médaille. Ces derniers vont, tout autant que les objectifs, déterminer les résultats. La nature même de l'organisme humain en tant qu'animal biologique et animal social impose tout un ensemble de limites *(65)*. Ces caractéristiques humaines sont implicitement prises en compte dans les objectifs proposés dont elles sont la source. D'autres contraintes sont plus variables.

Les conditions naturelles d'une région — géologie et topographie, climat, écologie (fig. 37 et 40) — constituent la base et la limite évidente de sa forme sensible. On peut, bien sûr, modifier la topographie à l'aide de gros engins et tout peuplement entraîne des variations de microclimat. De plus, les écosystèmes sont forcément bouleversés. Mais ces changements ont leur prix, et le climat et la géographie fondamentale des lieux restent relativement immuables, du moins à notre échelle de temps. Nous sommes en train d'apprendre à nos dépens ce qu'il en coûte d'exploiter abusivement un site au lieu de nous y adapter.

Sur ce site naturel, il existe généralement un cadre propice au peuplement, qui ne change que lentement et conditionne toutes les tentatives d'amélioration du sens de la région. Les structures sont en place, les terrains ont été modelés puis affectés, les réseaux de transport et services publics fonctionnent. Les régions urbaines sont donc des systèmes de conservation doués d'une grande inertie. La planification à grande échelle ne fait que gérer et modifier le système existant; elle ne le remplace pas. Il existe, d'autre part, dans l'environnement, des systèmes non-physiques qui sont également très lents à changer : le régime de la propriété, les schémas de contrôle, d'exploitation et de mise en valeur, les réseaux de communication et leur dépendance vis-à-vis de la localisation des activités,

les possibilités technologiques, les images et attitudes générales à l'égard de l'environnement, et les différentes manières de l'utiliser. Ces schémas, en liaison directe avec l'environnement spatial, sont indispensables à comprendre pour pouvoir contrôler sa qualité sensorielle. Ils imposent certaines limites mais aident également à définir les objectifs et priorités. Un climat aride, par exemple, incite à trouver de l'ombre et de l'eau, alors que le système de propriété privée stimule la recherche d'espaces accessibles au grand public.

Les limites imposées par la culture et l'économie politique, dont le développement s'est fait parallèlement à l'histoire, sont encore plus profondes. Les systèmes de production, de consommation et de pouvoir politique, l'organisation de la famille, les rapports entre les classes et entre les sexes, les valeurs culturelles et les rôles qu'elles permettent de jouer sont les conditions fondamentales de toute perception, puisque la nature et la signification de ce qu'on voit sont des créations purement sociales. Ces sujets dépassent notre propos, même si leur présence est souvent décelable dans les pages de cette étude; mais il doit être clair qu'ils sont au moins aussi importants que les conditions spatiales et sont à mettre sur le même plan que la tendance biologique de l'homme à fixer les limites du cadre approprié à un environnement de qualité. Toute analyse de cette qualité commence donc par la compréhension d'un paysage donné, de son peuplement, de son histoire, de ses habitants, de leur culture et de leur économie politique.

Le contexte administratif et juridique de la gestion sensorielle

Dès le départ, la planification est orientée dans le sens de la réalisation de quelque chose. Il est peu probable qu'une étude globale des vues panoramiques ait par elle-même un résultat concret. Il est plus utile — une décision administrative pouvant toujours être modifiée — d'examiner quelles sont les vues susceptibles de se retrouver bouchées à la suite d'un arrêté de zonage.

Plus une action peut être menée directement et en toute indépendance, plus elle est en accord avec les motivations de son auteur et meilleures sont ses chances de succès rapide. Un nouveau programme de plantations dans un parc est plus susceptible d'aboutir

qu'un projet visant à persuader la commission des parcs et la municipalité d'autoriser l'ouverture d'un café en plein air. Pour obtenir un effet immédiat, on considère les agences mises en service, leurs objectifs, la composition de leur personnel et leur mode de fonctionnement; puis l'on ajuste ses propositions à la situation existante. D'autre part, des changements fondamentaux à long terme exigent des institutions et des attitudes nouvelles.

La base juridique de la réglementation en matière de qualité sensorielle est en train d'évoluer, les tribunaux abandonnant lentement cette idée singulière qu'il s'agit tout simplement d'une question d'esthétique — autrement dit d'une affaire de caractère privé, fantaisiste et imprévisible — très différente des problèmes pratiques et « objectifs » comme la santé, la sécurité et la valeur de la propriété *(114)*. La santé et la sécurité sont également des questions d'appréciation, puisque la « bonne santé » n'est en réalité pas facile à définir, et la sécurité implique toujours un niveau « raisonnable » de risque. La valeur de la propriété est souvent le reflet de la qualité sensorielle. Il est ainsi parfaitement légal de contrôler des apparences qui entraînent une baisse de la valeur des biens si ces apparences choquent les gens et réfrènent leur envie d'acheter. Mais ce contrôle n'est pas justifié s'il n'existe pas de biens susceptibles de subir une telle perte, et si seuls les gens sont touchés. Étrange! En outre, certaines sensations sont considérées comme étant « objectivement » plus désagréables que d'autres. Des bruits très gênants ou des odeurs écœurantes sont des nuisances évidentes, soumises au contrôle des pouvoirs publics, tandis que la laideur d'un spectacle est une affaire de goût et n'est donc pas considérée par la loi comme une nuisance. (La nudité visible — de l'homme, non de l'animal — est, toutefois, un délit). Ces anomalies sont le résultat de l'histoire du droit, des hiérarchies de valeur qui subsistent encore, et des préjugés inhérents à notre culture. En tant que telles, on peut s'attendre à ce qu'elles s'opposent au raisonnement, à l'expérience, à l'éducation et aux changements de valeurs.

Toutefois, cette évolution est progressive, tout comme la nature du droit, et même si elles s'estompent et régressent, il y a réellement des limites à l'exercice de contrôles sensoriels par les pouvoirs publics. Les exigences sensorielles sont donc associées à d'autres préoccupations lorsqu'elles sont examinées en justice, ou même masquées par des critères plus « respectables ». Les règlements

interdisant l'abattage des arbres renvoient à l'écologie, ou bien les marges de reculement sont justifiées par la perspective illusoire de l'élargissement d'une rue. A l'heure actuelle, la doctrine juridique américaine courante a évolué au point d'autoriser le contrôle de la qualité sensorielle par la police — comme pour un arrêté de zonage — si des raisons « esthétiques » sont associées à d'autres raisons de santé, de sécurité, ou de valeur de la propriété et si elles ne sont pas vagues ou laissées à l'appréciation arbitraire d'un quelconque fonctionnaire. Le contrôle de la signalisation, par exemple, devrait, selon cette doctrine, être justifié par la sécurité en matière de circulation aussi bien que par le souci d'information ou d'apparence agréable. Cependant, le contrôle strict de la forme visible des bâtiments est admis lorsqu'il s'agit de quartiers anciens, et donc de « ressources culturelles » exceptionnelles rapportant des dollars au tourisme. Le contrôle sensoriel est encore lié à d'autres intérêts et dépend souvent des manœuvres de persuasion, de stimulants et d'effets indirects. Ces restrictions ne seront levées que lorsque les critères sensoriels seront plus explicites, plus directement en rapport avec des objectifs publics et plus ouverts aux valeurs autres que celles des classes aisées ou des milieux professionnels.

Modes d'action régionale

Diagnostic

Toute région étant constamment modifiée par des milliers d'initiatives privées, et la plupart d'entre elles ne tombant que très partiellement sous le contrôle des pouvoirs publics, comment une agence de planification régionale peut-elle avoir une influence sur le sens de sa région? Il est utile, dans ce genre de situation, de procéder à un diagnostic, puisqu'une meilleure information va d'elle-même influencer (et probablement améliorer) les actions des autres. L'agence peut donc analyser la qualité de la région telle qu'elle est utilisée et représentée, et émettre un rapport général périodique sur la situation sensorielle de la région ainsi que des compte-rendus occasionnels sur certains aspects. Un diagnostic de l'état sensoriel de la région va servir de base d'information à l'action des pouvoirs publics, à l'initiative privée, à l'éducation, et à l'agitation politique (fig. 53). Il va également créer un support pour l'amélioration de la

qualité sensorielle. On doit toutefois reconnaître que des études globales de ce type sont très coûteuses et qu'il est également difficile de les exploiter concrètement. Il peut s'agir de montagnes de données poussiéreuses, qui absorbent toute l'énergie du personnel chargé de les trier. Aussi doit-on limiter l'analyse à l'examen de quelques conditions fondamentales génératrices d'activités politiques ou éducatives courantes : niveaux sonores, propreté des rues, images d'utilisation et d'accès, ou encore localisation et taux d'évolution sensorielle, ainsi qu'identification de l'agent responsable.

Par ailleurs, l'information est des plus utiles lorsqu'elle est en rapport direct avec l'endroit ou le problème au sujet duquel des questions capitales se posent. Le choix du moment et le mode de transmission conditionnent entièrement son efficacité. Une étude, par exemple, des effets des constructions de grande hauteur sur le panorama fera sensation si les contrôles de hauteur sont à l'ordre du jour, et une analyse des images territoriales locales viendra à propos lorsque des opérations d'extension seront envisagées. Le diagnostic d'une localité peut être affiché directement sur les lieux mêmes, permettant ainsi aux résidents de vérifier sa pertinence. Une analyse intéressant les membres d'un groupe doit être transmise directement à ces derniers.

L'agence peut également examiner les résultats sensoriels issus de l'exécution de certains projets et voir de quelle manière ils répondent aux objectifs publics comme aux intentions de leurs auteurs. Elle peut divulguer ces résultats, qu'ils soient positifs ou négatifs. L'utilité pratique de ces contrôles ne doit faire aucun doute. Ces derniers vont assurément conduire à l'impopularité de certains entrepreneurs dont les erreurs sont ainsi révélées. On peut annoncer, à l'appui d'une réglementation ou d'une décision, les conséquences sensorielles prévisibles des projets envisagés. Les propositions intéressant de grands travaux publics, comme les projets de transport ou de réaménagement par exemple, peuvent s'accompagner de prévisions quant à leur impact sur le bruit, l'accès, la vue, etc. On peut demander à des aménageurs du secteur privé d'établir ce genre de prévisions qui seront vérifiées par le grand public; ou mieux encore, ces prévisions peuvent être faites par des agents dont les intérêts ne sont pas en jeu. En d'autres termes, la qualité sensorielle pourrait devenir un élément ordinaire d'étude d'impact écologique. Mais ces études d'impact que nous connaissons bien

aujourd'hui pour être si souvent réclamées et financées contre toute logique par ceux-là même qui attendent impatiemment une réponse positive, sont en train de perdre leur efficacité et ne constituent plus qu'un frein irritant au processus d'aménagement.

Pour éviter une surcharge de personnel, une perte de temps et une production massive d'« idées fumeuses », il faut limiter les exigences prévisionnelles à un très petit nombre de projets importants; ces prévisions seraient faites par une agence publique n'ayant pas d'implication directe. Les résultats peuvent être encore plus positifs si le personnel chargé de l'étude à l'échelle régionale garde simplement les yeux ouverts sur l'apparition curieuse de structures, usages, processus et événements nouveaux susceptibles d'intéresser un public plus large. Parmi les milliers de gens qui habitent un endroit, des choses étonnantes sont toujours inventées.

Politique

De plus, l'agence mettrait certainement au point des mesures sensorielles applicables au grand public. Il peut s'agir de standards ou de modèles de performance régionaux ou encore de normes spéciales intéressant des lieux et des périodes précises (fig. 10 et 11). Certaines de ces mesures peuvent être exprimées dans des « projets-cadre », c'est-à-dire des projets spécifiant l'emplacement général et la nature sensorielle des caractéristiques régionales souhaitées, et où ne figurent pas tous les détails concrets qu'il n'est pas nécessaire de fixer à l'avance (fig. 12). Ce type de projet peut révéler qu'un futur centre commercial, par exemple, va être une enceinte piétonnière composée de bâtiments bas s'ouvrant sur un labyrinthe de ruelles, susceptibles de servir de cadre à des fêtes de quartier; qu'il doit être partiellement découvert, relié directement aux zones résidentielles environnantes, et néanmoins visible de plusieurs points situés le long des grandes voies d'accès. Les projets-cadre sont des plans de situation à grande échelle dont le caractère très abstrait et flexible se prête à une gestion à l'échelle régionale. Des projets de ce type appellent certaines mesures d'ordre public et imposent des limites précises aux aménageurs du secteur privé. Ils peuvent toutefois se présenter sous des formes spécifiques diverses. Les groupes locaux peuvent les assortir de programmes plus détaillés. Les concepteurs responsables de sites particuliers peuvent s'y conformer sans perdre pour autant leur liberté de création. Ces projets-cadre seraient

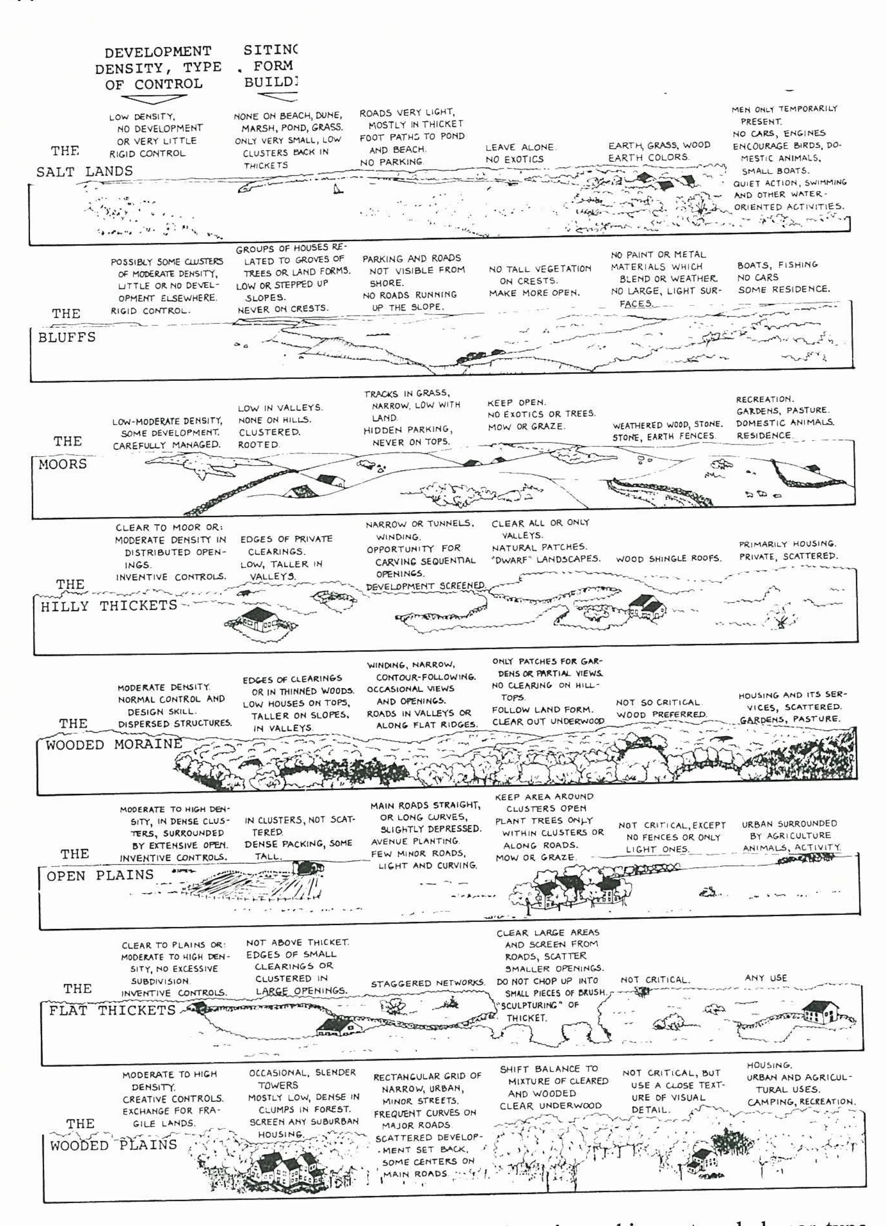
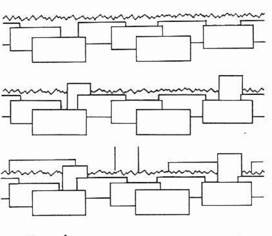
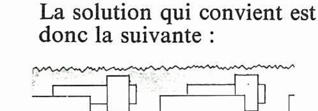


Fig. 10. — L'île de Martha's Vineyard : un résumé graphique et verbal, par type de paysage, des lignes de développement futur.

Fig. 11. — Une politique visant à contrôler l'implantation de nouveaux bâtiments sur les hauteurs boisées de Lausanne, Suisse. Trois dangers sont à éviter : une succession ininterrompue de constructions face au bois, des coupures dans la silhouette boisée, ou des bâtiments qui écrasent de leur hauteur la cime des arbres.



La solution qui convient est donc la suivante :



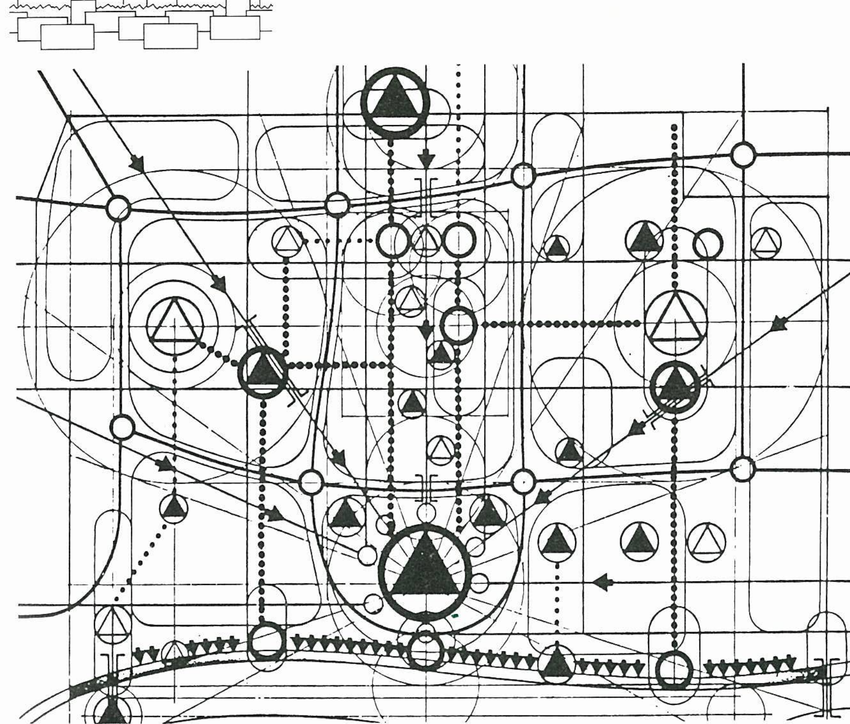


Fig. 12. — Un « projet-cadre » pour le centre de Détroit montrant les points de repère, visibilités, voies d'accès, points de convergence et secteurs visuels existants et envisagés.

nécessairement intégrés dans les plans plus connus d'occupation des sols et de transport.

Des changements dans la méthode de conception peuvent être recommandés en ce qui concerne la participation des usagers, la critique publique, le choix des professionnels, l'organisation de concours, l'allocation de budgets privés, l'information sensorielle qui doit accompagner les alternatives quand des décisions sont prises ou l'exigence de conformité à des programmes spécifiant la performance sensorielle. La règle selon laquelle un certain pourcentage du coût d'un bâtiment (1 %) doit être consacré à l'art est une mesure de ce type, qui conduit néanmoins à certains excès se traduisant notamment par la prolifération de sculptures monumentales largement ignorées du grand public. Exiger que soit réservé un certain pourcentage de fonds pour les améliorations à apporter ultérieurement à la demande des usagers après occupation, pourrait être une mesure plus efficace.

Les mesures publiques traitant de gestion, de financement et de taxation, nous sont plus familières et ont des effets sensoriels importants. Une modification des droits de succession ou de l'impôt sur la propriété, par exemple, peut encourager la rétention d'espaces non bâtis. Le prélèvement d'une taxe sur certains effluents industriels a été largement discuté comme moyen permettant de modérer la pollution de l'air et de l'eau sans recourir à des procédés de contrôle rigide. Pourrait-on également appliquer des droits sur la régulation du bruit, l'accroissement de la circulation, l'arrêt de la lumière naturelle, l'éblouissement, la taille des enseignes et autres phénomènes mesurables? Ne pourrait-on imaginer divers moyens d'accorder aux propriétaires fonciers et aux résidents d'une localité un droit usuel à la lumière, au calme, etc.? Pourrait-on, par exemple, exiger de quelqu'un qu'il achète à un voisin le droit de jeter une ombre sur sa maison ou sur sa terre? On pourrait également, pour encourager la production des caractéristiques souhaitables, indiquer des stimulants. Ces mesures comporteraient certainement des recommandations sur les budgets publics dans la mesure où ils ont une incidence sur la forme sensible.

Les changements institutionnels sont encore une autre façon d'améliorer l'apparence. Ils impliqueraient des changements administratifs permettant aux gens s'intéressant à la qualité de l'environnement de se rapprocher des points de décision importants ou de

participer plus tôt à la prise de décision. On pourrait envisager de nommer un Conservateur Public chargé d'identifier et de défendre toutes les ressources et qualités naturelles d'une région qui ont une valeur importante aux yeux du public. La création d'organismes de gestion et de développement est souvent la clé d'une amélioration de la qualité de l'environnement. Associations de co-propriétaires, coopératives horticoles, corporations de développement public, et comités de quartiers*, ne sont que quelques exemples de ce genre d'institution.

Réglementation

Gardant à l'esprit le recul des barrières juridiques, l'agence recommanderait par ailleurs une réglementation visant à contrôler la qualité sensorielle de la construction privée. Les règlements d'aménagement ne comportent pas en général d'objectifs sensoriels explicites. Mais les contrôles publics bien connus — zonage, codes de construction, et règles de subdivision — pourraient porter sur beaucoup de choses de ce genre : la situation topographique des bâtiments, leurs proportions, volume et visibilité, la texture des surfaces; l'aménagement d'espaces verts, leurs dimensions et leurs limites; la protection des beaux décors, des « vues-couloir » (fig. 13) et l'accès à la lumière; la mise en valeur des particularités naturelles, l'équipement en sièges, arbres, abris, toilettes, et autres éléments de confort, le mélange et la transparence des activités donnant sur la rue, l'accès et la sécurité des piétons; la mise en place de l'information, etc. Ces règles pourraient s'appliquer à toute l'étendue de la région ou être adaptées à des endroits précis. La plupart de ces méthodes ont déjà été testées en situation réelle. Par opposition aux règlements, des primes — de densité, d'usage mixte, de hauteur ou de rapidité d'approbation — peuvent être accordées en échange d'agréments publics, même si le coût implicite de ces primes vis-à-vis de la collectivité risque d'excéder les bénéfices publics retirés de ces agréments *(3)*.

Dans quelques endroits très significatifs, l'agence pourrait lancer un programme sensoriel détaillé facilitant la conception et l'analyse des propositions. Les programmes de conception se limitent en

* Traduction approximative de *integrated street authorities* n'ayant pas d'équivalent en français. (N.D.T.)

général à une liste des caractéristiques physiques grossières à respecter : tant de pièces, tant de mètres carrés de parking. Ils seraient toutefois plus souples et plus efficaces s'ils spécifiaient la performance désirée, ou du moins, soulignaient les relations et qualités générales de la forme souhaitée. On peut spécifier la performance sensorielle au même titre que n'importe quelle autre performance. Et exiger, par exemple un certain degré de visibilité ou de propreté, un plancher traversable en fauteuil roulant, un niveau d'identité spatiale précisé en termes de probabilité de reconnaissance, un certain degré d'ouverture, la présence d'activités nocturnes visibles, ou la disponibilité de certaines informations. Des qualités plus subtiles et difficilement mesurables peuvent être proposées comme « modèles » *(53)* — donc comme formes génériques telles que : une relation spatiale souhaitable entre l'aire de stationnement pour les voitures, la porte d'entrée des habitations et l'espace extérieur privé; ou comment assurer des emplacements marginaux permettant aux gens d'observer une activité publique, sans toutefois y participer vraiment — ou comme « équivalents » c'est-à-dire en donnant des exemples d'autres endroits qui ont le caractère souhaité, quoique difficile à définir. Les spécifications relatives à la protection du caractère de l'environnement sont bien connues. Il est plus rare et plus difficile de les préciser quand elles visent à créer du caractère. Il s'agit là, en fait, d'un mode de conception nouveau.

Les projets qui se situent à des endroits importants ou sont importants par nature (en raison, par exemple, de leur taille, du bruit qu'ils suscitent, ou de leur portée symbolique) peuvent être étudiés pour leur impact sensoriel. Ces analyses, reposant sur des normes publiques, des programmes et des projets-cadre, peuvent être effectuées à titre de consultation ou de contrôle occasionnel. L'analyse de projet est un moyen souple de traiter de problèmes subtils de qualité si elle s'appuie sur des critères et des programmes bien établis. Mais elle a une influence négligeable — voire contraire — lorsqu'elle est dirigée, comme c'est ordinairement le cas, par une équipe de concepteurs et d'aménageurs professionnels qui, se réfugiant derrière de vagues directives, opposent les profits aux divers critères de conception mal formulés (« harmonie avec le caractère du voisinage », « échelle humaine », etc.). Entraînant un alourdissement des exigences administratives, l'analyse de projet ne saurait

être systématiquement pratiquée. Elle va accroître les incertitudes et réduire le temps imparti aux aménageurs. Elle interviendra au mieux dans le processus de conception et non au moment d'une confrontation finale visant l'abandon ou l'adoption du projet. Ces avertissements étant donnés, l'analyse de projet (associée à un échantillonnage de résultats réels) serait très probablement une fonction standard de l'agence. Elle serait même plus utile si, portant sur une proposition concrète, elle consistait également en une analyse de la validité des règlements et programmes de référence. Des projets novateurs ou des conséquences inattendues devraient susciter des changements législatifs et administratifs.

Conception

Jusqu'ici, sauf en référence à ces instruments particulièrement abstraits appelés « projets-cadre » ou à cet art peu connu qui consiste à spécifier le caractère futur à l'aide d'équivalents, de modèles et de performances, rien n'a été dit à propos de la conception elle-même — la fixation directe de la forme — une activité que la plupart des gens associent automatiquement au souci de la qualité sensorielle. La raison en est que le processus de conception ordinaire est une affaire douteuse à l'échelle régionale. La « composition urbaine » porte en germe une certaine mégalomanie : il y a derrière le concept d'architecture monumentale un désir de contrôle global. Ce besoin impérieux de contrôler la forme à grande échelle est d'autant plus dangereux qu'il coïncide avec une forte tendance contemporaine aux gros investissements. La conception d'une architecture monumentale exige un pouvoir économique et politique solide associé à des efforts techniques soutenus pour parer à tout. Le pire est qu'elle étouffe toute voix et toute initiative locale. Le résultat habituel est un habitat grossier, inexpressif, mal adapté.

On peut, toutefois, utiliser le projetage d'une façon plus judicieuse et qui implique en définitive tout un ensemble de fonctions pour notre agence. Cette activité peut consister à s'intéresser à la « conception de système » et donc à définir la forme et les possibilités d'utilisation d'objets fournis de manière répétitive par les agences publiques : détails tels que dallages, fontaines, clôtures, éclairages ou signaux; particularités telles que pistes cyclables, centres d'information, passages publics, effets de lumière ou abris; événements et processus tels que festivités, décorations ou même déneige-

ment; éléments importants tels que rues typiques, stations de transport ou parc miniatures. Les projets de système sont concoctés de manière à pouvoir s'adapter aux conditions locales grâce à un réajustement d'éléments, au choix de l'emplacement, à des changements de dimension ou à l'utilisation de matériaux ou de compétences locales. Ces projets peuvent être élaborés avec le concours d'une agence centrale ou d'un industriel, ou le détail des spécifications de performance peut être préparé en vue d'un appel d'offres aux fournisseurs.

Un certain nombre de services spécifiques peuvent être également assurés : préparation de manuels de conception à l'usage du grand public, élaboration de modèles d'utilisation et d'organisation (une modeste devanture de magasin, un petit immeuble de deux étages, un jardin derrière la maison) à l'usage des entreprises ou des résidents qui ne peuvent pas s'assurer le concours de professionnels. Il se peut que les concepteurs du secteur privé soient dans le service public de conception une menace à leur gagne-pain. Il y a toutefois tant de cas où ce genre de compétence est tout simplement inutilisée ou complètement subordonnée à des intérêts strictement privés, qu'il est tout à fait justifié pour une agence régionale d'utiliser valablement son personnel à des fins collectives. Un personnel qui disposerait de moyens financiers importants pourrait même aller jusqu'à développer et tester des formes expérimentales et les différentes manières de s'en servir. Effectuée dans les règles, il s'agit là toutefois d'une opération de longue haleine, coûteuse et non exempte de risques, indispensable au développement de nos connaissances, mais moins susceptible de produire des effets immédiats.

Des services de conception portant sur des projets spécifiques peuvent être proposés directement par l'agence de planification à des agences publiques centrales. L'agence de planification apporte son savoir-faire, ainsi que sa connaissance du contexte présent et futur de la région. En retour, elle reçoit des honoraires modérés et exerce une légère influence sur le résultat, bien que ce ne soit pas elle qui décide. Elle apprend — et c'est plus important — certaines choses sur les objectifs et limites de l'agence centrale. L'information en retour modifie la planification centrale; l'information circule dans les deux sens. Il est préférable de détacher du personnel pour encourager l'agence centrale à constituer ses propres forces.

La pratique du projetage peut être institutionnalisée en affectant une équipe de concepteurs à des secteurs particuliers de la région en vue d'assurer des prestations de service et leur coordination. Avec le temps, ceux-ci sont complètement familiarisés avec la population d'un secteur, à laquelle ils donnent une certaine puissance de levier pour modifier les décisions publiques et privées qui interviennent constamment à son sujet. Ils entraîneront également la population locale à évaluer, concevoir et gérer son cadre de vie propre et pourront l'aider à organiser l'exercice de ce contrôle. Le caractère des lieux et les populations qui s'y rattachent sont tellement variés que la qualité de l'environnement est mieux contrôlée dans les sous-secteurs de la région, sauf lorsque les systèmes ou problèmes en cause concernent l'ensemble de la région.

De toute évidence, l'agence perd de sa souplesse en contractant des engagements de services à l'échelle d'un secteur : elle doit donc adopter à cet égard une attitude prudente. A l'appui de tout engagement local, une agence centrale aurait un fonds de développement lui appartenant en propre; des petites sommes d'argent qui pourraient être réparties entre les différents groupes sectoriels à des fins modestes d'amélioration de l'environnement ou de gestion, ce sur recommandation de l'agence locale. Les fonds seraient à la disposition des groupes qui n'ont pas d'autres ressources financières pour procéder à ces améliorations et qui représentent véritablement les futurs bénéficiaires de l'opération. (Il est vrai qu'il est difficile de réunir ces deux conditions!). L'agence de planification n'interviendrait au niveau de la conception, de l'exécution ou du contrôle des changements envisagés, que si le service de conception peut la conseiller en ce sens. La proposition serait étudiée sur la base des critères publics explicites, quels que soient la probabilité et le sérieux de son exécution ainsi que la représentativité de ses auteurs vis-à-vis des futurs bénéficiaires.

Un personnel dynamique, choisissant de concentrer son attention sur les décisions de grande envergure, peut utiliser le service de conception d'une autre manière encore. Il interviendra en émettant certaines suggestions, informations et critiques, au moment précis où les décisions-clé sont prises par d'autres ou lorsqu'un conflit apparaît et doit être résolu rapidement. C'est la tactique du « commando ». Elle exige d'être diplomate et de pouvoir réagir dans un temps donné. Elle n'est valable que lorsqu'on peut repérer le

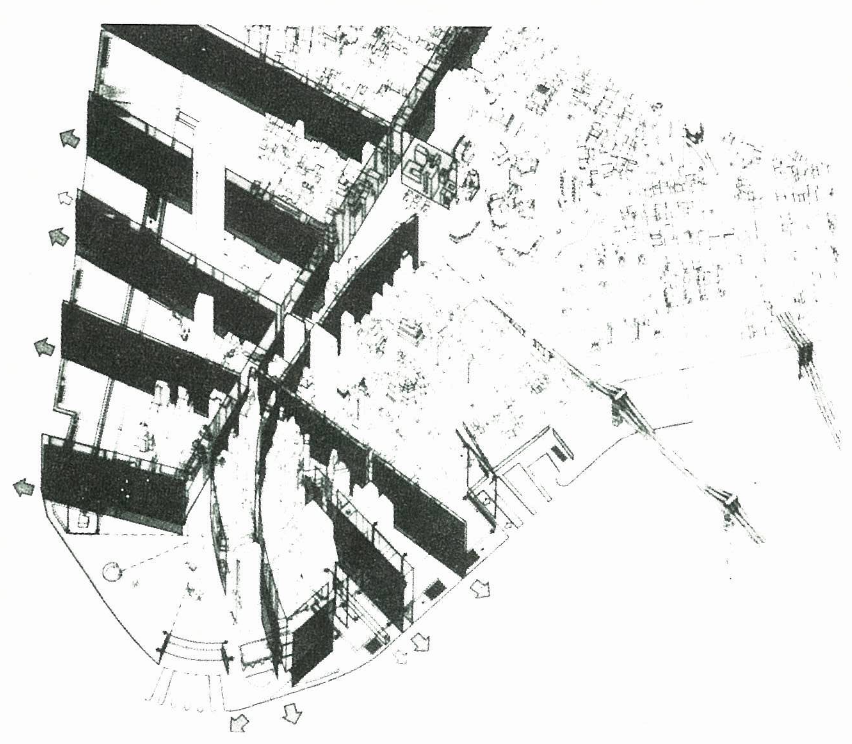


Fig. 13. — Servitudes visuelles, ou « vues-couloir » à laisser libres dans tout aménagement futur des bas-quartiers de Manhattan. Elles s'appliquent ici aux bâtiments existant dans le secteur.

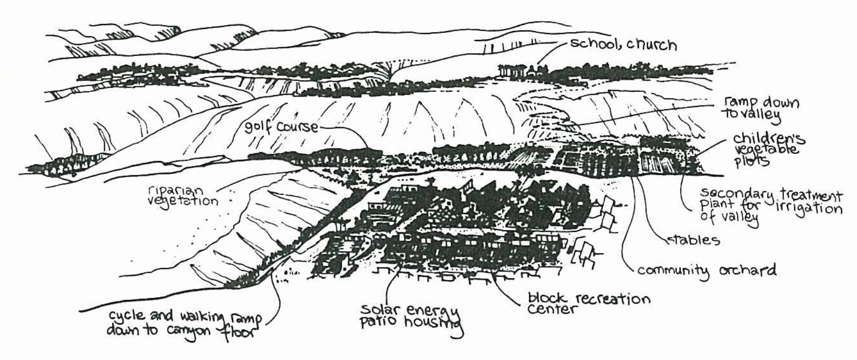


Fig. 14. — San Diego : dessin explicatif montrant comment l'intérieur semi-aride pourrait être mis en valeur en regroupant les hameaux sur les plateaux et les grands espaces des canyons situés en contrebas.

moment stratégique — celui où les décisions ne sont pas encore annoncées ni fixées mais néanmoins imminentes. Cette tactique ignore nécessairement les constructeurs, gestionnaires et usagers qui ne prennent pas de décisions spectaculaires ou qui n'ont aucun pouvoir de décision. Malgré tout, ce type d'intervention, assurée par un personnel habile et dynamique qui dispose d'une information lui permettant de réagir rapidement, peut être un moyen rationnel d'influencer la forme sensible, notamment lorsque l'opération d'aménagement s'effectue rapidement.

Le projetage peut encore se présenter sous une autre forme : les « dessins explicatifs » qui montrent l'aspect et le fonctionnement possibles d'un secteur une fois remodelé (fig. 14). Comme il ne s'agit pas de spécifications complètes s'adressant à un décideur unique, on peut les établir avec une certaine rapidité. Ce sont véritablement des informations officielles sur les possibilités qui existent à un endroit. La plupart des concepteurs professionnels n'aiment pas travailler sur ces dessins qui ne seront jamais exploités et viendront simplement illustrer un rapport. En vérité, ils sont souvent exécutés à la légère sans tenir compte des limites et fonctions réelles d'un lieu, et donc parfaitement inutiles si ce n'est pour illustrer un texte ennuyeux. Même s'ils sont établis avec le plus grand sérieux, leur exploitation ne sera pas conforme à leur conception; ils sont donc susceptibles de soulever des craintes et des espoirs injustifiés, en dépit du fait qu'ils sont présentés comme des illustrations. Le pire est qu'on peut faire ce genre de dessin pour tromper, pour « vendre » : le décor est altéré; les formes sont modifiées ou vues sous des angles impossibles, une scène irréelle est remplie de gens heureux faisant des choses improbables. En dépit de ces dangers, un dessin explicatif peut communiquer les intentions d'une politique de manière beaucoup plus concrète. Ce qu'un lieu pourrait être est un élément d'information aussi utile que ce qu'il est. En toute prudence, une agence utilisera les dessins explicatifs pour étudier la signification et les conséquences des normes et règlements qu'elle est en train de préparer; du moins à usage interne.

Une agence régionale qui tenterait de contrôler directement la conception détaillée de vastes secteurs ou des équipements gérés par une autre agence publique obtient en général des résultats désastreux. En vérité, les agences publiques résistent davantage à l'in-

fluence collective que la plupart des constructeurs privés. La conception d'une zone ou d'un système devrait être assurée par l'agence qui en est responsable en définitive, et il faudrait améliorer son aptitude à le faire, au lieu de l'imposer. Occasionnellement, toutefois, il peut arriver qu'un lieu public particulièrement important exige un travail de coordination et ne soit pas contrôlé par un seul bureau. Une foule d'agences publiques fournit et entretient les éléments du lieu, et une multitude d'aménageurs privés construit le décor environnant. Une agence centrale de planification peut alors tenter un « projet de coordination » en vue d'intégrer ces actions publiques et privées. C'est là une façon ancienne de traiter de la localisation des points de repère. Elle exige des efforts soutenus puisque les acteurs sont nombreux, souvent indifférents, et ne peuvent être contactés par la voie officielle. Ces projets de coordination doivent donc se limiter aux caractéristiques indispensables à la qualité du lieu et laisser le plus possible à d'autres groupes le soin de décider. Ils se rapprochent davantage des programmes sensoriels recommandés précédemment que de plans de situation classiques. Le succès dépend de la qualité des rapports informels, des compétences personnelles et de certains leviers comme les appuis politiques, une législation particulière, ou de l'argent pour les dessous de table. Ces avantages étant assurés, un concepteur habile peut parfois trouver un moyen de satisfaire des intérêts très divers : un projet de coordination peut ainsi servir à négocier un conflit social plus général, ou du moins à entamer un processus de médiation. Une méthode plus efficace, quoique plus lente, consiste à créer un organisme public ou privé, chargé de construire et de gérer tout un contexte dès le début : une agence de quartier ou une association de propriétaires. L'amélioration de l'environnement dépend d'établissements gestionnaires valables et adaptés à des lieux particuliers ainsi qu'à leurs utilisateurs.

Ces quatre fonctions générales — diagnostic, formulation d'une politique, réglementation, et service de conception sous des formes diverses — constituent le vaste éventail des actions que peut entreprendre une agence régionale. L'importance relative de chaque fonction va changer avec les circonstances, selon l'échelle de la région, le niveau de ses ressources, la force du consensus sur la qualité de l'environnement, et la centralisation ou la décentralisation du contrôle. Une agence disposant de faibles ressources et fonctionnant là où les contrôles sont extrêmements décentralisés et le consensus nul, est susceptible de porter ses efforts sur le diagnostic, l'éducation, le service local de conception, la modification partielle des méthodes de projetage, l'analyse à titre consultatif, l'imposition de taxes sur les effluents, ou l'octroi de droits à la qualité sensorielle. Une agence ayant davantage de ressources, dépendant d'une administration centrale puissante et appuyée par un consensus évident, pourrait peser plus lourdement sur les projets-cadre et les projets de système, la conception et la gestion des équipements publics, le contenu des règlements et des programmes sensoriels, le système d'impôts et de stimulants, et la création de nouvelles institutions environnementales.

Certains de ces moyens divers sont connus, d'autres moins. Il en existe de nouveaux — du moins dans le domaine — qui semblent particulièrement prometteurs et méritent d'être testés et développés. Sont compris dans cette catégorie : l'utilisation d'un service régional de projetage; une modification de la méthode de conception habituelle en vue d'encourager la programmation sensorielle et la participation des usagers; le développement de la technique de programmation; la communication directe de diagnostics locaux; la critique publique des projets une fois exécutés, utilisés et gérés; l'imposition de taxes ou l'octroi de droits à la qualité sensorielle; une meilleure gestion de l'espace public; et la création de nouvelles institutions environnementales valables.

Une stratégie d'analyse et d'action

Une foule d'actions possibles a été suggérée. Dans un monde de conflit et de pénurie, il faut choisir une stratégie d'action. Les études-clé doivent être sélectionnées, classées chronologiquement suivant un court intervalle de temps, et adaptées au contexte des questions à débattre. On ne saurait toutes les traiter, et certainement pas simultanément. Les niveaux et centres de décision régionale sont nombreux et les travaux préparatoires aux décisions comme les décisions elles-même traînent en longueur. Des analyses rapides et des consultations répétées raccourciront le cycle de rétroaction;

toutefois, le travail régional est encore douloureusement fragmentaire. Par nécessité, la stratégie consiste en une succession d'études et d'actions partielles, dont le rythme cyclique est de deux ou trois ans. Cette méthode entraîne progressivement une certaine confiance et compréhension, un personnel expérimenté, de bonnes ou de mauvaises relations avec d'autres agences, ainsi qu'un ensemble de procédures durables (impliquant une certaine bureaucratie).

Au lieu d'entreprendre, comme cela pourrait sembler logique, une analyse globale de la région, la plupart des programmes d'action se sont traduits par une enquête ou un projet concrets dont la conclusion positive a assuré aux planificateurs la confiance et le soutien nécessaires à la poursuite de leurs travaux. Leur vision globale des choses s'est précisée au fur et à mesure. Le point délicat est de savoir comment amorcer une stratégie qui se renforcera d'elle-même avec le temps sans toutefois « durcir », et donc une stratégie susceptible de s'engager ultérieurement dans de nouvelles directions.

Le premier problème à traiter est peut-être inévitable dans la mesure où sa relative gravité a précipité l'intérêt pour la qualité régionale. Mais lorsqu'on a une certaine liberté de choix, on sélectionne un problème qui débouche naturellement sur d'autres questions, suscite des appuis utiles, promet une solution effective, et offre, à mesure qu'il est analysé, un aperçu général intéressant. Ces critères peuvent même s'appliquer à une étude de la visibilité des feux de circulation, par exemple, dont le traitement positif cimente les relations avec le service responsable de la circulation et conduit à examiner l'ensemble du réseau de communication urbain. D'autre part, un projet de transformation des terrains vagues existants en parcs, s'il est réalisable, peut susciter une plus large reconnaissance du public. Une agence, tout comme une personne, apprend par la pratique.

La plupart des problèmes sont mal présentés : la solution est soit totalement spécifique soit impossible. On fait souvent des suppositions tout à fait gratuites, dont la valeur implicite est douteuse. Poser correctement le problème et en négocier l'exposé avec les décideurs concernés exige souvent plus de temps et de compétence que développer une solution. Il existe un désir spécifique d'ouverture à n'importe quel problème : alléger ses contraintes, toucher une clientèle nouvelle, considérer des objectifs plus fondamentaux, élargir le domaine d'intérêt. Les feux de circulation, par exemple, entrent en compétition avec la signalisation privée, ignorent les piétons et ne sont qu'une facette d'un problème plus vaste de contrôle de la circulation. Ou pour prendre l'autre exemple, est-ce que les terrains vagues n'ont pas une meilleure utilisation que celles de parcs? Toutefois, cet élargissement progressif d'un problème, si louable soit-il, conduit, s'il est poursuivi jusqu'à l'extrême limite, à la Grande Question, insoluble et difficilement analysable. Ayant dans un premier temps exposé le problème, on peut être saisi, par la suite, d'une envie frénétique de l'abandonner, dès que des recommandations précises viennent à échéance. La négociation et le traitement des problèmes, soumis au rythme d'ouverture et de clôture des discussions, sont rendus difficiles par un cycle d'études régionales traditionnellement long. Les recommandations risquent d'être des réponses sensées à des problèmes qui n'existent plus.

Des difficultés surviennent également lorsqu'on choisit les groupes avec lesquels maintenir le contact, les relations de travail informelles étant beaucoup plus utiles que celles résultant de réunions globales ou de mémorandums. Heureusement, les agences régionales-clé qui ont une influence sur la forme sensible sont, tout comme leur personnel, susceptibles de demeurer relativement stables pendant un certain nombre d'années. Comment établir des relations avec les collectivités locales est plus difficile à dire. La nécessité d'une réponse locale est un thème majeur de cette étude, mais le problème de savoir qui est la collectivité ou comment elle évolue est rarement évident. L'identité locale est la source majeure d'intérêt effectif permanent pour la qualité sensorielle. Une agence régionale pourrait donc choisir de s'organiser par secteurs ou d'aborder les problèmes locaux, quitte à s'attaquer, par la suite, aux problèmes régionaux *(48)*. Mais cette approche néglige les problèmes et les potentialités régionales, peut provoquer la colère de l'administration locale et imposer à l'agence une structure interne permanente assez coûteuse.

Maintenir la liaison avec les collectivités va se traduire par une forte dépense d'énergie en personnel, tout particulièrement au début, avant qu'une confiance réciproque ne s'installe. Un personnel durement sollicité n'entrera en liaison avec les collectivités que progressivement et avec prudence, en se souvenant qu'une participation qui diminue est pire que pas de participation du tout. Un

personnel bien protégé est donc tenté de laisser le problème de côté tant que des protestations ne l'obligent pas à s'y intéresser. Je prétends que la liaison avec les collectivités, qui doit se faire très tôt, peut par ailleurs — comme je l'exposerai plus tard — être extrêmement sélective et en rapport étroit avec le problème en cause; je prétends également que ces groupes de liaison peuvent être progressivement remplacés. Dans tous les cas, les professionnels se félicitent presque de ces contraintes majeures — topographie, climat, et structure urbaine globale, par exemple — dont la persistance est si justifiée.

Admettons qu'une agence de planification régionale ou urbaine, responsable devant un gouvernement compétent ou une coalition de gouvernements (non un gouvernement régional aux États-Unis, hélas) et qui s'est déjà familiarisé avec les problèmes d'occupation des sols, de planification des transports et d'analyse socio-économique, décide de réfléchir au « sens » de son territoire. Un problème immédiat — la pollution atmosphérique, une prolifération de gratte-ciel, l'empiètement d'une autoroute, ou le morcellement anarchique des terres — peut très bien l'avoir poussée à le faire. Elle n'a jamais fait ce travail auparavant et trouvera peu de précédents dans la littérature sur la question. Comment-va-t-elle s'y prendre?

L'agence expose d'abord sa stratégie : 1) une phase initiale qui établit identité et compétences; 2) une série d'études de développement entreprises parallèlement ou successivement, et dont le thème dominant peut être modifié à mesure que la situation s'éclaircit; enfin 3) un « état d'équilibre », où la fonction de planification sensorielle fait désormais partie de la fonction de planification en général. Calendrier des travaux, budgets, besoins en personnel, exposé des problèmes et ententes politiques doivent être présentés globalement dans cette stratégie initiale.

Au commencement

La phase d'ouverture exige une identité particulière. Des fonds ainsi probablement qu'un personnel nouveau sont nécessaires. La réaction habituelle, assez surprenante, est de s'adresser à des consultants qui établiront un « plan de composition urbaine ». C'est là une attitude peu sage car il est indispensable, pour le suivi des opérations, de constituer ses propres forces au sein du personnel régional *(1)*. Il vaut mieux créer une nouvelle section interne pour aborder le problème de fond, quitte à faire appel à des consultants, si nécessaire, pour aider à organiser la campagne. Il faut pour cela un personnel permanent, ayant des compétences en matière de conception à grande échelle, d'évaluation du paysage, et d'analyse comportementale. Mais ces spécialistes doivent être adaptés aux difficultés propres au développement régional et urbain; si l'on peut en trouver certains au sein de l'agence, d'autres doivent être recrutés à l'extérieur.

Comme la plupart des programmes sont nouveaux en substance et ne sont pas en général considérés comme une fonction administrative ordinaire, il est bon de désigner un organisme consultatif spécial, indépendant de la structure politique existante, et qui va concentrer ses efforts sur le problème à résoudre. Cet organisme pourrait s'intituler dans ce cas « Commission sur la qualité de l'environnement » et serait largement représentatif des groupes qui exercent une influence sur cette qualité ou qui y ont des intérêts : conservateurs, aménageurs et promoteurs, ingénieurs des travaux publics, artistes et concepteurs, gestionnaires d'espaces verts, groupes de consommateurs et associations de voisinage, clubs de jardinage, négociants, fabricants de signaux, spécialistes de la santé publique, journalistes, représentants du troisième âge et des handicapés, etc. Une commission est une création utile. Elle peut, d'une part, conseiller l'agence de planification et examiner ses travaux; d'autre part, user de son influence, donner des directives, et conférer un certain poids et une certaine réalité au problème. L'équilibre des intérêts en présence, le nombre des membres et en particulier, les qualités personnelles et les intérêts des gens qu'elle concerne auront une incidence non négligeable sur l'utilité de cette commission. Mais une commission dynamique sera toujours, pour la mise en valeur de l'environnement, une force puissante.

Le personnel de l'agence s'attaque au problème initial qui lui a été posé sans attendre de données globales, mais l'analyse, telle qu'elle se présente, apporte déjà une réponse à des questions plus générales et s'élargit à d'autres problèmes. Pendant ce temps, une reconnaissance générale rapide est également effectuée — une brève enquête sur le terrain s'appuyant sur des données annexes et étayée notamment de discussions avec un petit nombre de gens bien informés. Elle vise à apporter une réponse rapide aux questions suivantes :

1) Quel est le cadre spatial fondamental de la région : ses zones caractéristiques, ses principaux centres et ses grands axes? Quelles sont les caractéristiques sensorielles de ces éléments les plus frappantes?
2) Quels sont les principaux groupes de clients ayant des intérêts dans la qualité sensorielle à cette échelle?
3) Quels sont les problèmes sensoriels et les perspectives les plus évidentes de la région?
4) Quelles sont les agences et les forces principalement engagées dans le modelage de la forme sensible, et avec quels mobiles et quels résultats apparents?
5) Quels sont vraisemblablement les moyens dont dispose l'agence pour pouvoir modifier la qualité sensorielle de la région?

Un plan de campagne plus détaillé peut être établi à partir de cette enquête, associée à l'expérience retirée de sa confrontation avec le problème initialement présenté. Ce plan serait examiné en commission.

Trois courants

Il s'agit maintenant de la deuxième phase du nouveau programme ou phase de développement, correspondant à un élargissement de ses activités. Il en résulte un projet global interne susceptible d'être utilisé par une grosse agence disposant d'un personnel compétent. En le présentant, on entend non pas suggérer qu'il s'agit là du projet idéal mais exposer simplement les diverses possibilités de choix.

Dans ce cas précis, le travail s'effectue selon trois « courants » parallèles, chacun jouant des rôles et assumant des attitudes différentes. Une telle répartition des tâches vise à clarifier et renforcer les aspects essentiels de la planification sensorielle à un stade préliminaire. C'est une structure provisoire. Information et personnel circulent d'un courant à l'autre, courants qui, par la suite, vont se mélanger ou se tarir. Le premier courant s'intéresse en général à l'analyse et à la politique régionale, selon le modèle de planification traditionnel. Il a déjà opéré la reconnaissance préliminaire. Le second courant est un nouveau groupe qui travaille en liaison directe avec un choix de clients. Le troisième est une force de travail *ad hoc,* qui s'est déjà attaqué au problème concret d'origine. De ces trois groupes résultent des fonctions durables qui seront néanmoins intégrées par la suite à la structure globale de l'agence. Une petite section spéciale s'occupant de la qualité de l'environnement sera toutefois retenue comme caractéristique permanente.

Les analystes régionaux du premier courant effectuent dans ses grandes lignes une étude sensorielle de la région : l'identité, la structure et les qualités de ses centres, voies et secteurs principaux; les variations de son, le climat, les vues, la qualité de l'air et de l'eau, la forme et l'étendue du terrain; les principales ressources naturelles, historiques et symboliques à protéger. La question principale est la suivante : comment évolue la forme sensorielle de cette région?

En même temps que l'enquête sur le terrain, ce premier courant lancerait une enquête d'image, c'est-à-dire une étude de la manière dont un échantillon représentatif de la population de la région utilise, imagine et évalue le milieu environnant qu'il perçoit. Les enquêtes ultérieures vont déterminer le mode d'évolution de cette image. L'enquête d'image, qui est le pendant de l'enquête sur le terrain, relie le paysage intérieur de l'esprit au paysage extérieur des sens *(42, 55, 94, 128).* Elle constitue également une passerelle commode entre les phénomènes sensoriels et les problèmes socio-économiques. Nous sommes ici à la source des valeurs. La plupart des études sensorielles se limitent à une enquête sur le terrain : ce faisant, elles plaquent implicitement les valeurs professionnelles de leurs auteurs sur les résultats de l'enquête, et perdent beaucoup de la signification profonde du monde perçu.

Ce groupe étudierait en outre comment les décisions sur la qualité de l'environnement sont prises à l'échelon régional et comment ce processus peut changer. Qui décide, sur quelles bases, et quels en sont les effets? Ce système est-il susceptible d'évoluer? Qu'est-ce qui le changerait? Que peut faire l'agence? Comprendre d'abord la façon dont les choses se passent, c'est s'orienter vers des résultats positifs. La matière issue de ces trois recherches pourrait constituer la substance du premier rapport sur le « sens » de la région.

Sur la base de ces trois types de données préliminaires, le courant ou la division régionale entreprend de réfléchir sur « ce qui pourrait être » à l'échelon régional. Il ébauche une politique globale, établit à titre d'essai une gamme de critères, enregistre certaines idées préliminaires à propos du devenir des éléments régionaux. A ce stade, les réflexions de groupe vont loin et frisent l'irresponsabilité.

Ces propositions sont faites pour être rejetées. Mais c'est ainsi que débute la conception; faute de quoi, enquête et dialogue sont sans objet. Les concepts ne ressortent pas de l'information, bien que cette dernière puisse favoriser leur apparition; les concepts sont testés par l'information. Trop souvent, la méthode de composition urbaine ne vise qu'à protéger quelque chose ou à améliorer des problèmes manifestes. Elle n'offre pas de possibilités nouvelles.

Alors que le premier courant travaille grosso modo, le second — appellons-le « la consultation à la base » puisqu'il communique avec quelques-uns de ceux qui sont « à la base » de toutes les institutions régionales — va s'orienter dans une direction tout à fait différente. L'enquête d'image globale va établir un certain rapport avec les besoins de la population mais l'information ainsi obtenue sera impersonnelle, isolée et fragmentaire. En outre, elle ne saurait faire l'objet d'une nouvelle formulation par ceux-là même qui ont été interrogés. L'équipe de consultants commence par sélectionner un groupe de clients, ou un petit nombre de groupes, pour un premier dialogue. Ces groupes se distinguent en général par une zone d'activité ou d'habitation, différente par la classe sociale, l'âge, le sexe, ou l'ethnie ou par le rôle qu'ils jouent vis-à-vis de l'environnement. Comme on ne peut s'occuper que de quelques personnes à la fois, ce choix sera inéluctable. Il pourra s'agir de grands promoteurs immobiliers, des adolescents d'un ghetto du centre-ville, des petits propriétaires d'une nouvelle banlieue, ou des usagers d'une ligne de transport. On choisit un groupe parce qu'il est particulièrement puissant ou particulièrement désavantagé ou parce qu'il se compose de gens qui attachent une importance particulière au cadre. Dans tous les cas, les personnes choisies doivent être de celles qu'on peut espérer atteindre, qui sont susceptibles d'apporter leur expérience et qui, à leur tour, peuvent espérer avoir, dans un délai raisonnable, s'ils ne l'ont pas déjà, une certaine influence sur l'environnement.

La politique régionale et les grandes décisions à venir vont guider ce choix. Deux critères de choix importants seraient, premièrement, que le groupe soit bien centré par rapport à un problème régional urgent et, deuxièmement, qu'il se compose de gens dont on n'a pas encore entendu parler dans les décisions régionales mais qui tôt ou tard voudront ou devront s'exprimer. Un groupe accédant au pouvoir politique ou les occupants d'un type de logement que l'on s'attend à voir couvrir l'ensemble de la région pourraient être les premiers consultés.

Ayant fait ces premiers choix, la « consultation à la base » entamerait un dialogue avec de faibles échantillons des groupes qu'elle aurait sélectionnés. Ce dialogue aurait pour but d'aider cet ensemble de gens à découvrir leurs propres images, attitudes, problèmes, désirs, et façons d'utiliser les lieux. Les méthodes à suivre pour entamer et entretenir un tel dialogue ont été développées récemment *(71)*. Si tout va bien, ces groupes restreints en viendront à discuter de ce qu'il convient de faire et de quelle façon. Le groupe peut s'agrandir en accueillant d'autres groupes d'intérêts similaires ou entreprendre de rencontrer des gens ayant un enjeu différent et donc décider d'accords, de conflits ou d'accommodements. Alors que le processus se met en route, les professionnels vont avoir un rôle plus limité d'appui technique occasionnel, de liaison ou de service de conception et s'adresseront en fin de compte à d'autres clients. L'action (si action il y a en définitive) va de plus en plus se poursuivre sans eux et les problèmes à résoudre vont très probablement aller rejoindre d'autres royaumes que celui du bon sens. Avec le temps, certains professionnels peuvent, à titre individuel, choisir de rompre avec l'agence centrale de manière à jouer pleinement leur rôle de défenseur permanent. D'autres peuvent devenir officiellement conseillers en aménagement régional. Mais le courant de « consultation à la base », en tant qu'unité, ne doit contracter aucun engagement permanent vis-à-vis des groupes et cette politique doit être claire dès le début. Ce courant va s'adresser périodiquement à d'autres clients. Il s'occupe de « conseil en projetage » et non d'*advocacy planning*. Il vise à faire participer des groupes-clé aux séries de décisions prises à l'égard de l'environnement et à les dégager de leurs intérêts environnementaux.

Du point de vue de l'agence, ce second courant établit des sources d'information sur le client et une confiance bien plus sûres que celles résultant d'enquêtes formelles. Ses conclusions sont tirées de conversations directes et non d'échantillons « scientifiques ». Les activités de ce courant peuvent également susciter des appuis (ou un éveil) politiques. En même temps, les nouveaux organismes-clients qui apparaissent vont commencer à modifier l'atmosphère politique où opère l'agence. L'agence doit donc manœuvrer avec prudence pour éviter d'être accaparée par un seul intérêt et d'être isolée du

gouvernement, de qui elle tient légitimement son rôle. Il convient toutefois que ces dialogues aboutissent à une évolution de la politique environnementale, faute de quoi ce seront des exercices sans intérêt.

Le troisième courant de notre action présumée, la force de travail, a suivi une voie différente. Au lieu de choisir des ensembles de gros clients, il s'attaque à des problèmes critiques mais néanmoins solubles : un projet public à réaliser dans un temps déterminé, comme la rénovation d'une zone ou l'établissement d'un code de règles environnementales détaillées. Ce courant a déjà commencé son premier travail et peut en entreprendre un ou deux autres s'il en a la capacité. Il s'agit d'une action ponctuelle de type classique, réalisée par une force de travail temporaire dont la composition dépend de la nature du problème. Cette dernière peut comprendre d'autres spécialistes que les analystes et concepteurs d'environnement, mais le problème aura été sélectionné parce qu'il a une incidence sur la qualité sensorielle et que sa solution dépend de gens compétents en matière d'environnement.

Par son intervention, la force de travail apporte immédiatement un peu de réalisme au sein de l'agence et se ménage des appuis en démontrant son aptitude à répondre à des questions urgentes. Le projet choisi doit avoir des chances réelles de succès. Il importe que le personnel de l'agence soit capable d'apporter à cet égard une contribution importante et d'en tirer des enseignements. La non-exécution d'un projet grandiose (ou la réalisation d'un projet très médiocre) sera fatale, en particulier s'il s'agit d'une première présentation. La nature du projet doit également permettre à l'agence de s'en désolidariser, à un moment prévisible, puisqu'elle n'a pas besoin de participer en permanence à sa gestion.

Compte tenu de cette organisation tripartite du travail, des problèmes de communication interne et des risques de cristallisation des rôles et des attitudes vont apparaître. Pour caricaturer la situation, nous dirons que les techniciens « de sang froid » gravitent autour du premier courant, les organisateurs de la collectivité « au sang chaud » autour du second, et les pragmatistes « durs » autour du troisième. Chaque groupe va affirmer son rôle et ses valeurs à moins que l'information ne circule entre les équipes et qu'il n'y ait une rotation de personnel. Il s'agit d'équipes provisoires, non de sections permanentes. J'ai ici intériorisé des points de vue qui font

habituellement l'objet d'un conflit externe, quand ils ne sont pas totalement rejetés.

Les résultats obtenus par ces trois courants doivent être rapprochés les uns des autres. Un tel ajustement doit être rendu possible dès le début de la répartition des travaux. Clients, analyses et tâches devraient converger vers les mêmes problèmes. L'analyse globale du premier courant va alors être réorientée en fonction des valeurs des nouveaux clients ou de difficultés opérationnelles précédemment cachées. De nouveaux groupes vont être identifiés en vue d'un dialogue avec les « consultants à la base » ou ces derniers vont être amenés à s'intéresser aux gens préoccupés par un problème relevant de la force de travail. De nouveaux problèmes, apparus à la suite des premières consultations, vont être confiés à la force de travail dont les méthodes sont ainsi mises à l'épreuve. Grâce à cette interdépendance, les trois courants vont produire des rapports intérimaires conjoints en vue d'une analyse plus poussée, par la commission d'abord et par d'autres agences ensuite. Ces exposés comprendront également des compte rendus sur la situation de la région, des recommandations de politique, de programme, de critères, de budget, et des propositions de réorganisation du processus de gestion de la qualité sensorielle. La réaction du gouvernement et de l'administration à ces rapports intérimaires va conduire l'agence à mettre en œuvre des études et des projets plus définitifs. Il faut rendre compte du cycle relativement long que constitue le passage de l'analyse régionale à l'action régionale. Chaque étude ou action est destinée à ouvrir la voie à un successeur, tout en s'acheminant méthodiquement vers un consensus. Éducation et action sont toujours liées. Le consensus pour la qualité sensorielle pouvant être faible à l'origine, on peut prétendre qu'il faudrait, pour commencer, mettre l'accent sur l'éducation. Mais une éducation de base, si elle n'est pas en rapport avec des problèmes débouchant sur l'action, sera ennuyeuse et peu engągeante.

Une agence va se préoccuper tout naturellement des problèmes qui lui paraissent les plus urgents et sur lesquels elle peut avoir une réelle influence. Une grande région peut concentrer ses efforts sur la qualité de l'air, la protection du paysage, la conception des routes, ou les implications sensorielles des schémas généraux de peuplement. Une petite localité s'intéressera à la propreté des rues, à la signalisation, au paysagisme ou aux différentes manières de modi-

fier le microclimat. Une zone suburbaine se préoccupera de contrôler son développement; une région plus lointaine d'attirer les touristes; un centre-ville de la gestion des logements existants par les habitants eux-mêmes, ou de la survie de son centre commercial. Une zone sous-développée se consacrera à l'étude des conditions sensorielles nécessaires à sa survie et à sa santé, tandis qu'une société plus riche s'intéressera aux espaces de loisirs ou à l'exploitation de l'environnement à des fins d'éducation et de développement personnel. Une zone d'extension rapide voudra savoir comment introduire un minimum d'aménités dans la construction standardisée, comment sauver de la destruction les points de repère valables, ou comment guider le développement de la collectivité de manière à ce que les résidents soient libres plus tard de le modifier et de l'enrichir. Une zone en déclin recherchera divers moyens pour retenir sa population, sauvegarder son patrimoine et le mettre en valeur. En certains endroits, il peut s'agir d'un gros problème de conservation et de stabilité; dans d'autres, de préparation aux changements qui vont affecter l'environnement, ou d'utilisation de l'environnement comme symbole visant à renforcer l'évolution sociale.

Le contexte où s'exerce la planification sensorielle va influencer les méthodes utilisées et les résultats obtenus. Il peut s'agir d'une société homogène traditionnelle avec des valeurs sensorielles nettement articulées, ou d'une société pluraliste en mutation, où existent des conflits de valeur. Il peut y avoir une forte concentration des pouvoirs, entraînant un travail interne, technique, orienté vers la conception de projets destinés à un petit nombre de centres de décision; ou, ou au contraire, une forte décentralisation. Dans ce cas, l'accent sera mis davantage sur l'information du public, l'éducation , la programmation, les standards et les modes d'élargissement du processus de décision. Toutes ces variations de contexte entraînent parallèlement des variations de méthode technique. En outre, les problèmes et les pouvoirs évoluant au sein d'une région, même lentement, les procédés techniques doivent être susceptibles d'évoluer également.

L'état d'équilibre

Un état d'équilibre étant réalisé, les trois courants se rejoignent ou se mêlent à d'autres eaux. Le travail initial va exiger un personnel

important, mais l'agence serait imprudente d'en engager à titre permanent. Une grande section permanente pourrait signifier une perte sérieuse de flexibilité et créer encore un autre ensemble de barrières professionnelles imperméables. L'analyse globale et la préparation politique du premier courant reviennent pour une bonne part de plein droit à une section de planification générale, qui serait alors vraisemblablement consciente des implications sensorielles de son travail et pourrait faire appel à des spécialistes. La liaison avec les divers groupes communautaires est également générale, et ses objectifs dépassent les limites de la qualité sensorielle. Assurer une liaison permanente avec les groupes d'utilisateurs, accompagnée de services techniques de projetage, devrait être une fonction habituelle de toute agence de planification publique. De la même manière, les forces de travail traitant des problèmes urgents courants peuvent être réunies occasionnellement, leur composition variant en fonction des objectifs à atteindre. De temps en temps, il peut de nouveau s'agir de tâches où la qualité sensorielle est la préoccupation fondamentale.

Toutefois, alors que ces fonctions sont dévolues à l'ensemble du personnel, il importe également de constituer une section spécialisée plus restreinte. Cette dernière va jouer le rôle de protagoniste interne vis-à-vis de la qualité sensorielle dans des situations où bien des problèmes méritent qu'on s'y arrête, et peut servir de base professionnelle aux analystes et concepteurs d'environnement travaillant dans d'autres sections. Elle remplira certaines fonctions consistant à effectuer des diagnostics sensoriels et évaluer leur impact; donner des directives, préparer des programmes et des manuels de conception; réaliser des dessins et modèles explicatifs, des projets de système et des prototypes; et assurer aux groupes communautaires et aux autres agences des services de projetage. Elle continuera d'agir en tant que personnel de la commission. Cette section permanente doit être petite par rapport à l'ensemble du personnel de planification qui sera constamment associé à un travail de coordination et doit être prêt à se réorganiser lorsque de nouveaux problèmes se posent.

L'agence ne peut pas appeler cette section permanente « Division de la forme sensible » qui serait l'expression exacte, car les Américains se moqueraient de cette appellation. « Section de composition urbaine » est la désignation plus courante, bien qu'elle sous-entende

que la conception est sa seule préoccupation, que personne d'autre ne conçoit de projets et que cette section modèle le monde urbain. Elle indique en outre que ce groupe ne traite que de la ville, et non de la campagne. On pourrait donc peut-être l'intituler « Section de la qualité environnementale ». Ce qui correspondrait au titre de la commission et serait particulièrement approprié si l'équipe traitait également des problèmes d'écologie, de santé face à l'environnement, et de l'impact psychosocial de la forme environnementale. Cette vaste combinaison est certainement logique, même si nous ne l'avons pas réalisée ici.

Nous ne croyons guère qu'il faille séparer la qualité perçue des autres problèmes. Les questions sensorielles doivent être réellement prises en compte dans tout travail de planification et être étudiées en parallèle avec les implications politiques, sociales et économiques de toute action publique. On ne peut planifier la forme sensible en négligeant le contexte social.

Quelques problèmes récurrents

Priorités

Certaines difficultés courantes apparaissent lorsqu'on traite de l'environnement perçu. Une question qui revient sans cesse est la priorité relative de la qualité sensorielle vis-à-vis de tous les autres problèmes environnementaux. Elle est placée, le plus souvent, au bas de l'échelle des urgences. On la considère comme un luxe, comme quelque chose dont on a plaisir à s'occuper lorsque les ressources sont abondantes. Elle ne revêt un caractère hautement prioritaire que lorsqu'il s'agit d'une qualité assez rare à laquelle les habitants sont fortement attachés et que cette qualité est menacée, comme c'est le cas dans certaines zones rurales ou historiques de caractère exceptionnel. Mais accorder une priorité politique importante à de telles préoccupations est encore inhabituel dans une ville américaine moyenne. La planification sensorielle explicite s'applique la plupart du temps à des zones résidentielles, des cités aisées ou des régions touristiques. Les planificateurs ont encore tendance à penser comme Thomas Jefferson et placent les « arts pratiques » avant les « arts décoratifs ». L'esthétique est souvent considérée comme une sorte de mousse, difficile à analyser et facile à éliminer.

Notre culture considère la forme sensible comme un phénomène de surface, un brillant que l'on applique sur l'essence profonde de quelque chose. Mais il y a un lien entre la surface et l'intérieur. Les surfaces jouent un rôle-clé dans le fonctionnement du tout, puisque c'est en surface que les échanges se poursuivent. Tout ce que nous savons et ressentons, au-delà de notre patrimoine génétique, nous vient des surfaces.

L'intérêt pour la sensation environnementale n'est pas l'apanage des riches, même si ces derniers peuvent exprimer plus clairement leurs valeurs sensorielles et les imposer plus facilement aux autres. Le « sens » d'un lieu — la poussière et la grande chaleur qui le caractérisent ou le manque d'humanité qu'il représente — peut être plus important pour quelqu'un qui, parce qu'il est pauvre, y est d'autant plus exposé. Il a été souvent prouvé qu'un fossé séparait les préférences environnementales des gens de métier de celles des non professionnels, et que cet état de fait traduisait des différences de classe sociale aussi bien que de formation. Cette discussion a montré, non pas que la qualité de l'environnement est sans importance pour la plupart des gens, mais seulement que les critères de qualité diffèrent ou, plus précisément, que s'il y a des échelles de valeur communes, il n'existe pas de solutions ou de priorités universelles. Les sociétés disposant de faibles ressources vont consacrer une part surprenante de celles-ci à des caractéristiques sensorielles symboliques : célébrations, cathédrales, feux d'artifice, fleurs et couleurs. La survie est fondamentale, mais les gens iront jusqu'à l'extrême limite de survie afin de satisfaire leurs modes de connaissance et de sensation. Et la survie elle-même dépend de la fonction sensorielle.

Il est impossible de dire si, d'une manière générale, la qualité sensorielle est une question fortement, faiblement ou moyennement prioritaire. Dans chaque cas, certains éléments vont avoir une importance cruciale pour la qualité sensorielle, d'autres une importance moyenne, d'autres encore se révéler hors de propos. Que le trait le plus pertinent soit le manque d'ombre sous un climat aride, la présence d'un symbole d'identité de groupe, une orientation claire, des alentours calmes, l'expression du territoire ou des textures séduisantes dépend entièrement de la spécificité des gens et des lieux. L'esthétique environnementale n'est pas une affaire de marbre, de grands boulevards, et de bâtiments imposants. Certains

changements sensoriels sont très peu coûteux. La boue et les mauvaises herbes sont d'excellents matériaux sensoriels.

La qualité sensorielle est souvent rejetée lors des décisions publiques parce qu'elle est considérée comme « subjective » et trop variable pour se prêter à une formulation commune, au contraire, des normes fermement établies de santé, de sécurité et de coût. La qualité sensorielle est en fait subjective, puisqu'elle concerne la façon dont les gens perçoivent et ressentent les choses. Mais la plupart des normes de quelque importance sont également subjectives : les biens matériels qu'on juge indispensables au confort, le risque de mort ou d'accident qu'on estime raisonnable, le degré de stress qu'on peut supporter, etc. C'est parce que ces normes sont si familières, si explicitement codifiées, qu'elles semblent « objectives » et extérieures à nous. En réalité, leur définition est une question de jugement de valeur et d'appréciation subjective et repose vraisemblablement sur des hypothèses cachées. Dans une certaine mesure, les normes sont basées sur des jugements à propos de l'humanité tout entière; d'autres ne concernent que certains individus. Personne ne survit à la décapitation; certains survivent au tabac. De la même manière, certaines normes sensorielles concernent l'animal communément appelé homme; d'autres se réfèrent à des valeurs et à des concepts particuliers à de grands groupes sociaux; d'autres s'appliquent à des endroits particuliers, à certains rôles sociaux ou à des types génériques d'individus; d'autres encore sont désespérément idiosyncratiques. Une politique publique doit être sensible à ces variations. Mais si elle l'est véritablement, elle n'a alors pas besoin de reculer — et elle ne reculera pas parce qu'elle ne doit pas le faire — devant des questions de valeur et de subjectivité. Admettons toutefois que la qualité sensorielle est fondamentalement subjective, qu'elle est extrêmement dépendante de la spécificité des lieux et des gens, et qu'il s'agit là d'un sujet qui n'a pas encore été totalement exploré. En conséquence, une politique sensorielle variera plus souvent d'une situation à une autre que tout autre type de politique.

Lorsque la qualité sensorielle est considérée comme un luxe, il peut arriver que l'action régionale résulte des convictions personnelles de quelques-uns et non d'une exigence politique largement exprimée. Les ressources dont dispose le personnel pour commencer à travailler sont alors très insuffisantes. L'étude doit dépasser

rapidement ces intérêts particuliers pour s'orienter vers les facteurs sensoriels relevant de problèmes universellement perçus. Même les situations « très serrées » ont des dimensions sensorielles : la qualité de la vie quotidienne dans un campement de squatters, les conditions sensorielles dans lesquelles s'effectue le travail en usine, l'effet du cadre sur la santé et l'éducation des enfants. On commence par ces réalités immédiates. Mais les problèmes de qualité sensorielle ont habituellement cet avantage tactique très général : ils affectent tout le monde, ils sont apparents à tout le monde, et ils semblent souvent (mais seulement au début) moins menaçants pour les intérêts bien établis que beaucoup d'autres problèmes de planification.

Nous pouvons nous passer de cette abondance de publications si souvent associées aux « études visuelles ». Les techniques peuvent être rapides et simples. Des bénévoles peuvent mener des enquêtes sur le terrain et des interviews, ou un personnel inexpérimenté se former sur le tas. On peut de temps à autre faire appel à des consultants aux honoraires élevés pour faciliter la mise au point de la méthode ou former du personnel local plutôt que d'exécuter le travail. Par chance, les expériences étudiées sont les expériences de tout le monde, et le temps perdu en coordination et en formation est largement compensé par l'intérêt et les compétences déployées.

Conservation

Les études visuelles se sont révélées positives lorsqu'elles concernaient les beaux paysages qui existent *(6, 9, 10, 16, 18, 19, 21, 34, 36, 41, 47, 49, 50, 51)*. Leur protection est un objectif relativement simple, et les efforts de sauvegarde de ce qui est visible à tout le monde seront appuyés par les milieux politiques. Malheureusement, la plupart des paysages existants accusent une certaine incohérence et il est plus difficile d'y entreprendre quoi que ce soit. Tout d'abord, il n'y a apparemment rien qui vaille la peine d'être sauvé. Ce qui pourrait être est plus intangible que ce qui est, et il y a davantage de désaccord à ce propos, car très peu nombreux sont ceux qui peuvent l'avoir vécu ailleurs. En outre, il y a peu d'espoir que ce qui pourrait être se produise réellement un jour. On commencera donc là où se trouve la population locale : Comment utilise-t-elle maintenant son cadre d'existence? Qu'en fait-elle? Quels sont les aspects qu'elle apprécie dans ce qui peut apparaître à

un observateur extérieur comme un cadre n'ayant pas la moindre valeur? Quels sont les inconvénients qu'elle subit? Quels changements réalistes pourraient être apportés dans un temps raisonnable? En partant d'actions limitées, adaptées aux circonstances locales, on réunit les appuis nécessaires pour passer à une action plus large. Les réalisations tangibles sont des stimuli puissants. Peinture, plantes et pancartes peuvent être utiles pour commencer tant que les premières mesures conduisent à d'autres mesures et ne glacent pas nos espérances en s'évanouissant visiblement.

Chaque région a des valeurs dignes d'être protégées. Il est malheureux que les gens n'associent la planification sensorielle qu'à la rareté, l'abondance et les objets naturels. Même les paysages qui valent la peine d'être protégés, peuvent rarement l'être sans subir de modifications. La qualité sensorielle est tellement mêlée à la fonction quotidienne, si dépendante de la perception actuelle des détails du contexte, qu'elle évolue continuellement. Tout au plus, une gestion conservatrice est possible : guider et restreindre l'évolution d'un décor. C'est le rythme de changement sensible, aussi bien que son orientation et sa liaison avec le passé et le futur qui a l'impact le plus fort sur nous. Aucun endroit ne reste inchangé sauf le ciel, l'enfer et l'espace extérieur, et aucun de ceux-ci n'est adapté à l'homme.

Les qualités perçues sont souvent reliées à des facteurs écologiques puisque beaucoup de gens éprouvent à l'heure actuelle un certain plaisir à contempler des paysages « naturels », et que des écosystèmes bien équilibrés ont normalement une apparence attrayante. L'apparence d'un lieu est en général un indice manifeste de sa situation écologique, et l'intérêt pour l'environnement sensoriel peut souvent être assimilé à la protection de la nature. Ce lien avec l'écologie participe d'une démarche politique utile mais qui se révèle parfois beaucoup trop intellectuelle. Un environnement sensoriel valable n'est pas fait que d'arbres et de paysages ruraux. Et les écosystèmes stables ne sont pas non plus tous beaux.

La qualité sensorielle est de toute évidence en rapport avec l'histoire d'un lieu. Le caractère d'un lieu est le résultat de son évolution historique, et il est plus facile de réfléchir à la manière de préserver ou de rehausser ce caractère lorsqu'on connaît son origine et la nature des forces historiques qui le sous-tendent. Mais faire un rapprochement entre l'apparence et l'histoire ne veut pas dire que

l'intérêt pour la qualité sensorielle est avant tout un problème de conservation des sites anciens ou que l'évolution des lieux ne doit jamais être interrompue brutalement. L'histoire d'un lieu peut se révéler inappropriée à l'étude de son apparence, soit parce qu'elle s'est déroulée il y a trop longtemps soit parce qu'il vaut mieux l'oublier. Le fait que la qualité sensorielle ait été jusqu'à présent contrôlée au mieux dans des zones protégées constitue davantage une faille dans le système qu'une limitation naturelle.

Politique

Le sens du lieu est également un fait politique. L'aspect d'une localité est soumis au bon vouloir de celui qui en est responsable. L'apparence renforce aussi le schéma politique. Les gens peuvent être exclus, impressionnés, embarrassés, enthousiasmés ou laissés dans l'ignorance de ce qu'ils voient et entendent. Les symboles ont un grand pouvoir. Aussi le sens de l'environnement a toujours été une affaire de moment pour la classe dominante, et ceux qui se révoltent contre l'autorité démolissent tout ce qui est symboliquement détestable. Mais l'environnement perçu peut également servir à protéger une petite communauté, faciliter la vie des marginaux, ou offrir un support symbolique à une révolution. Des symboles très élaborés ont été souvent utilisés par exemple pour décorer les rues en Union soviétique dans les premières années de sa constitution et des chandelles allumées aux fenêtres ont encouragé la résistance du peuple danois à l'occupation allemande. En outre, un grand nombre de particularités sensorielles souhaitables, reposant sur des caractéristiques communes à l'ensemble de l'humanité et correspondant à ce que les économistes appellent des biens indivisibles (réseau de parcs, air pur), il est souvent vrai qu'une modification de la qualité sensorielle de l'environnement peut améliorer la qualité de la vie de chacun.

Néanmoins, la qualité sensorielle est un facteur fréquent de conflit politique, bien que non explicite la plupart du temps. L'analyse des niveaux de qualité selon les régions fait apparaître une répartition inégale des ressources et des opportunités sensorielles. Les terrains offrant de belles vues sont plus chers et donc occupés par les gens riches. Les logements bien conçus construits pour la classe ouvrière sont en général dédaignés de la classe moyenne (*Hampstead Garden Suburb* est un exemple du genre).

Cette inégalité joue un rôle vital dans les discussions de politique foncière. A mesure que les villes s'étendent, ce que les habitants des nouvelles banlieues recherchent est, dans une large mesure, un meilleur environnement sensoriel, semblable à celui que leurs prédécesseurs défendent contre l'invasion. Comprendre l'essence de cette qualité, c'est découvrir l'injustice de l'exclusion aussi bien que la nature de ce qui est menacé d'invasion. Cette connaissance pourrait nous aider à nous assurer que le processus d'urbanisation, tout en accroissant l'égalité plutôt qu'en la diminuant, ne fait pas disparaître pour autant ce qu'on recherche véritablement. Tel qu'il est, le succès de l'amélioration de la qualité de l'environnement peut tout aussi facilement renforcer l'inégalité de jouissance, sauf lorsque cette amélioration concerne un bien public ou lorsqu'elle « s'infiltre » sur une longue période.

On peut donc soupçonner les études sensorielles de ne servir qu'à masquer la domination de l'environnement. La complexité de la technique de composition a toujours été un argument en faveur d'un développement à grande échelle nécessitant de gros capitaux, et la protection du paysage a quelquefois servi de prétexte à l'exclusion des nouveaux arrivants d'un territoire. Une agence doit s'efforcer d'éviter cet état de choses. Elle y arrivera en exposant les conséquences qu'aura pour le public la conception d'endroits présentant un certain agrément. Elle peut également chercher à étendre le contrôle des usagers et privilégier les travaux lui assurant un contact direct avec la clientèle. L'agence va accepter une multiplicité de valeurs sensorielles et s'efforcer de protéger les territoires sur le plan local et spatio-temporel. Elle peut malheureusement s'attendre alors à perdre quelque peu sa composition d'origine par rapport aux groupes sociaux dominants.

Le lieu de décision et de contrôle, le problème politique qu'il implique, est la question qui nous intéresse. L'activité de composition environnementale* doit-elle être centralisée ou décentralisée et dans quelle mesure? Est-ce un domaine requérant des jugements de spécialiste au point que les objectifs et solutions doivent être fixés par des professionnels confirmés? Est-ce que les décisions appartiennent à ceux qui ont le pouvoir économique et politique, puisqu'eux seuls peuvent les exécuter? Les projets de composition

* *Environmental design* pourrait se traduire également par : composition du paysage, esthétique environnementale. (N.D.T.)

environnementale exigeant de grosses ressources et une vaste coordination, leurs concepteurs vont spontanément prendre leur place comme hommes à tout faire du pouvoir.

La conception à grande échelle est souvent un moyen de consolider ou de symboliser la centralité. La composition urbaine a pour origine la création des tous premiers centres urbains comme lieux de cérémonie : Teotihuacan, les grands ensembles architecturaux Maya, les cités chinoises de l'époque Shang, les enceintes des temples de Mésopotamie et d'Égypte, et l'ancienne ville de Chan-Chan au Pérou. La vénération qu'inspirait le caractère sacré de ces compositions monumentales a été un instrument direct de la centralisation du pouvoir dans une société en pleine mutation.

A titre d'alternative, devrait-on créer ce qui va se vendre, parce que le marché est la meilleure expression des désirs populaires ou peut-on se fier au processus politique démocratique pour équilibrer des exigences opposées? Dans ce cas, la composition environnementale sert à formuler des exigences contradictoires et leurs conséquences dans un climat d'effervescence politique.

D'autres professionnels vont rejeter tous ces points de vue. Selon eux, l'attitude à adopter est de pousser la décentralisation à l'extrême. Laisser à chacun le soin de construire son environnement. Supprimer le sacro-saint concepteur, ou en faire un professeur traitant d'égal à égal, un collaborateur technique. Révéler les secrets de la technique de composition aux petits groupes pour qu'ils puissent modeler leur cadre de vie propre.

Cette étude reflète l'idée selon laquelle il importe de décentraliser le contrôle d'environnement partout où c'est possible; cette décentralisation ne saurait néanmoins être absolue. Les individus, ou du moins les groupes restreints, devraient être suffisamment compétents pour aménager leur propre cadre d'existence, s'ils ont choisi de le faire. C'est ici que l'homme de métier favorise un élargissement des compétences en dispensant un enseignement, en constituant une aide technique et une source d'information, et en proposant des solutions. Mais il existe des qualités importantes qu'on ne saurait contrôler à petite échelle — la forme des grands espaces verts ou des lignes de transport, les systèmes d'objets standardisés, la qualité de l'air et de l'eau, les normes de performances socialement acceptables. Il existe également un certain nombre d'endroits qu'on ne saurait affecter à un petit groupe d'utilisateurs stable. Il faut

résoudre les conflits entre les groupes et assurer une répartition égale des ressources. Dans ces cas précis, le professionnel est un technicien au service du public, qui aide à diriger le processus politique de décision et lui assure une certaine ouverture. Là où les clients sont divers, passagers, ou encore inexistants, il s'efforce d'adapter les lieux à leurs besoins : il se fait dans la mesure du possible leur interprète. Il recommande une politique globale permettant de transformer des décisions systématiques en décisions d'ordre local : des règles générales sur la participation des usagers à la conception ou sur l'échelle et la durée des investissements. Tout cela implique qu'on mette l'accent sur l'éducation plutôt que sur la régulation du comportement, sur l'action qui développe largement les compétences et la réceptivité à l'environnement, sur l'ouverture et la diversité de la forme plutôt que sur des effets grandioses, sur le contrôle et la consultation des usagers, et sur l'utilisation de techniques qui assurent une certaine liberté et souplesse de décision. De toute évidence, ce point de vue réduit les possibilités d'action, étant donné que divers types de grands projets ne sont pas conformes à ces valeurs.

Il existe même parmi ces attitudes différentes à l'égard de la centralité, un autre courant d'opinion qui sépare les professionnels acceptant les choses comme elles sont — et qui, visant l'efficacité, se rapprochent le plus possible des centres de décision existants — de ceux qui veulent reconstruire la société et s'intéressent donc essentiellement à l'éducation et aux manifestations de caractère politique. Chaque tendance utilise un éventail de techniques analytiques et conceptuelles qui lui est propre. Le choix de ces techniques ne peut se faire pour des raisons professionnelles internes. Les convictions politiques, le modèle humain propre à chacun, déterminent les préférences. Mais il faut faire des choix techniques.

La qualité de l'environnement est souvent le cheval de bataille des agences publiques et privées stimulées par le profit, la survie, ou le besoin urgent « d'y arriver ». Leur total dévouement à ces objectifs simples leur assure un certain pouvoir mais constitue également la cause fondamentale de leur indifférence à l'égard de l'apparence. Une agence de planification doit très souvent faire des concessions à ces forces directrices. Elle recherche alors des solutions et des critères sensoriels qui ne menacent pas ces objectifs primordiaux. Un travail utile est réalisé avec la conclusion de marchés et la correction des points faibles du processus de décision. Une agence de planification peut soulever des problèmes, fournir des informations ou faciliter l'action politique. Aller plus loin et insister sur une transformation de la structure de la société (qui peut très bien se révéler nécessaire) dépasse les limites d'une agence officielle. Il est vrai toutefois que l'information qu'elle dispense et son attitude à l'égard de la clientèle peut aider d'autres agences orientées dans cette voie.

L'agence a des choix plus modestes à faire. Va-t-elle travailler à servir (et à dissuader quelque peu) les groupes qui décident à l'heure actuelle de la forme du paysage; va-t-elle s'occuper avant tout de les contrôler et de les maîtriser, ou espère-t-elle modifier la structure de décision de façon immédiate et réaliste? Réorganiser le processus de prise de décision environnementale de manière à ce que la qualité devienne pour une agence un indice de sa réussite est une stratégie difficile mais durable. Ce troisième rôle est, à mon sens, le plus important. Les « réalités du développement » (un euphémisme pour désigner la manière dont les choses se font habituellement à un moment donné) doivent assurément être bien comprises si l'agence veut avoir un impact quelconque. Mais comprendre ces réalités ne veut pas dire pour autant abandonner l'espoir d'un changement de structure; c'est, au contraire, la condition préalable de toute évolution.

Science et sens

Il existe également des problèmes intellectuels qui, tout en n'étant pas totalement distincts de ces questions politiques, réapparaissent périodiquement lorsqu'on s'intéresse à la qualité de l'environnement. Peut-on traiter de qualité sensorielle rationnellement ou est-ce une affaire d'intuition? A-t-on besoin de preuves scientifiques? Est-il utile ou possible de quantifier des données sensorielles? Quel est le rôle de l'artiste ou du concepteur?

Ayant pris position en faveur de la décentralisation là où elle est possible et de la décision démocratique là où elle ne l'est pas, nous devons ensuite nous appuyer sur des méthodes claires et accessibles à tous. Objectifs, données et solutions doivent être clairement exposés et mis en rapport logique de manière à pouvoir être débattus ouvertement. Le secret professionnel n'est pas plus justifié dans le cas d'une politique sensorielle qu'il ne l'est dans celui d'une

politique économique ou sociale (bien que les spécialistes de ces derniers domaines fassent des mystères qui n'appartiennent qu'à eux). Mais l'intuition n'est pas exclue. Elle existe dans le mystère du processus de création, qui envisage les possibilités de débat public. Elle joue un rôle crucial dans la découverte scientifique. En outre, les décisions prises en groupe restreint peuvent continuer à être intuitives ou implicites, chaque fois qu'un tel groupe modèle son propre cadre et n'a donc pas besoin de communiquer ses raisons à d'autres. Mais les décisions publiques doivent être systématiques et étalées au grand jour. Les « problèmes de conception » ne sauraient être le dernier bastion public du génie.

La preuve scientifique de la relation entre la forme sensible et le bien-être de l'homme est donc très précieuse. Elle n'est pas indispensable, toutefois, ni même toujours décisive. Nous n'avons pas besoin d'établir une vérité éternelle à chaque occasion. La preuve scientifique est utile lorsqu'elle rend plus évidente pour l'utilisateur la manière dont il est affecté par ce qui l'entoure ou lorsqu'elle introduit dans un processus de décision des effets que l'utilisateur ne peut pas obtenir autrement. Mais si le processus de décision auquel il participe est suffisamment explicite, ce même utilisateur agira souvent convenablement sans preuve scientifique. Les connaissances scientifiques élargissent notre appréhension des choses, mais nous avons déjà une certaine prise sur le sujet. Nous avons tous une certaine expérience de l'utilisation de nos sens.

En outre, les preuves utiles en la matière n'ont pas besoin d'imiter la forme des données scientifiques d'autres domaines. L'information quantitative est utile parce que c'est de l'information selon un mode plus explicite, mais il est dangereux de quantifier des phénomènes qui sont intangibles et subtils. Réduire le champ d'analyse peut provoquer des fissures ouvrant la voie à des non-sens. Les données les plus utiles en matière de composition environnementale sont habituellement des données brutes, de type très direct : dessins évocateurs et commentaires verbaux, films, souvenirs graphiques de certains endroits, descriptions poétiques. Les statistiques servent à enregistrer des caractéristiques simples comme la température, l'intensité sonore, le degré de visibilité, la densité d'utilisation, ou les préférences explicites brutes. Appliqué par contre à l'étude de certains avantages, significations, valeurs, ou caractères complexes, cet instrument numérique va les réduire à néant.

« Conception » est un terme qui, en matière de planification environnementale, prête à confusion. Il oscille entre deux idées fausses : soit qu'il concerne uniquement l'apparence soit qu'il s'agisse de conception de bâtiments. « Conception » a, au contraire, un sens beaucoup plus général : c'est la création imaginaire d'une forme possible, en même temps que la façon de la réaliser, qui vont satisfaire un objectif humain. On conçoit une pièce de sculpture, mais aussi un mécanisme ou la disposition des invités à un dîner. La conception ne se limite pas à l'apparence ni même à un seul élément sur lequel la forme a une incidence.

Le « sens » d'un environnement n'est que la conséquence de sa structure — comment il a été conçu, si la forme a été calculée. Dans certains cas, la qualité sensorielle est la caractéristique dominante d'un lieu — d'un jardin d'agrément, par exemple — dans d'autres, elle n'a aucune importance, comme lorsqu'il s'agit d'un réseau d'égoûts ou d'un entrepôt automatisé. Mais partout où les hommes sont présents et actifs, l'apparence est au moins l'une des conséquences significatives de la forme environnementale. En même temps que les autres éléments, elle doit dès le départ entrer en ligne de compte dans la conception d'un lieu. J'ai plaidé pour une méthode de planification sensorielle qui serait étroitement liée aux décisions quotidiennes de gestion publique et à toutes les autres implications de la forme spatiale. Il importe que ses critères soient opérationnels et susceptibles d'être testés. Ses rouages doivent être politiques et souples, attentifs à l'utilisateur, l'aidant à comprendre sa relation au paysage et lui donnant de plus en plus la possibilité de le contrôler. Cette étude s'est efforcée de jeter les bases techniques d'un processus politique. Est-il nécessaire d'ajouter que des compétences techniques, si elles ne s'accompagnent pas d'un changement économique et social, ne donneront absolument rien?

Annexe 1 : Les travaux réalisés à ce jour

Exemples aux États-Unis

Les essais d'analyse de la forme sensible des villes et des régions ont été peu nombreux — pas plus d'une douzaine aux États-Unis. Le plus ancien a été publié il y a moins de dix ans. Nous avons beaucoup à apprendre de ces premières tentatives. Nous n'essaierons pas de résumer leur contenu ici; un grand nombre d'études urbaines sont décrites par Michael et Susan Southworth dans un article de la *Town Planning Review (46),* et plusieurs analyses de paysages régionaux sont discutés par Peter Jacobs dans la même revue *(18).* De plus, un certain nombre de méthodes de planification, intéressant la gestion de la forme sensible à l'échelle de la ville, sont comparées par Irène Torrey dans son article « les Mécanismes de composition urbaine applicables à San Antonio » *(48).*

Détroit (Michigan) a entrepris en 1963 pour le centre-ville un travail continu de conception à grande échelle qui, se poursuivant régulièrement depuis cette date, s'est traduit à partir de 1969 par une succession de comptes rendus *(13, 14).* Un rapport récent sur l'utilisation et la signification du quartier des affaires représente un aspect très intéressant de cette série *(42).* La fonction de conception, qui constitue un élément permanent de la planification à Détroit, a eu une certaine influence sur la forme construite à l'intérieur de la ville, en faisant essentiellement appel à l'analyse consultative.

Une analyse visuelle de la ville de Brookline (Massachussets) réalisée en 1964 *(24)* a été l'une des premières analyses sensorielles systématiques. Un grand nombre de techniques ont été pour la première fois expérimentées à cette occasion. La partie la plus utile du rapport aujourd'hui est l'autocritique de la méthode, située en annexe. Ce compte rendu a eu un certain impact en introduisant une méthode d'analyse conceptuelle dans le code d'urbanisme, mais

rien de plus, ou presque. Une étude préliminaire de la forme visuelle de Rye (État de New-York), réalisée par Alan Melting, faisait appel à un grand nombre de ces mêmes techniques.

Minneapolis (Minnesota) a effectué la première analyse globale à grande échelle de la forme et de l'image d'ensemble d'une ville, et ce travail a été publié dans une série de rapports, à partir de 1965 *(20, 30)*. Un rapport ultérieur a examiné les problèmes administratifs sous-jacents à la fonction de composition urbaine *(4)*. Ces études ont abouti à la création d'une commission permanente de l'environnement urbain, d'un comité de protection des sites anciens, et à l'adoption d'une législation applicable à des quartiers de conception particulière. Elles sont venues appuyer ultérieurement des projets en cours d'exécution, comme le Nicollet Mall et son système de voies piétonnières fermées au deuxième niveau. Le planificateur responsable du travail effectué pour Minneapolis le poursuit actuellement à Dallas (Texas).

San Francisco (Californie), vient de réaliser l'ensemble d'analyses le plus complet à ce jour, portant sur la qualité du voisinage, le système de voies urbaines, l'image globale, les objectifs, et publiées dans une série de dix rapports achevés en 1971 *(43)*. Ce travail a abouti à l'établissement d'un ensemble de principes de conception à utiliser dans l'analyse des nouveaux aménagements. Il a conduit à l'adoption d'un nouvel arrêté visant à contrôler la hauteur et le volume des constructions et a fourni des arguments aux nombreux citoyens cherchant à préserver et à améliorer les caractéristiques particulières de la ville. L'esthétique environnementale est désormais une fonction permanente du service de planification de San Francisco.

Dans d'autres villes, comme Los Angeles, la fonction de conception a débuté par une analyse globale, puis a finalement disparu *(23)*. L'étude de Los Angeles comportait toutefois quelques aspects intéressants, incluant une analyse de l'image, de quelques groupes de population très différents et une série de recommandations concrètes en vue d'une action publique. D'autres villes de la Côte Ouest — Oakland, Portland, et Seattle *(33, 39, 45)* — ont réalisé des études qui ne se sont guère prolongé. Les rapports sur Seattle, dont l'existence officielle a été sans doute la plus brève, ont développé quelques-unes des analyses les plus innovatrices : études d'itinéraires de défilés, schémas d'ombre, et chronométrage d'activités, par exemple.

Un exposé de la politique visuelle applicable à la Baie de San Francisco et une étude récente du paysage de l'île de Martha's Vineyard ont démontré que les aspects sensoriels peuvent être analysés à des échelles véritablement régionales *(34, 50)*. Les deux études ont eu des effets directs sur l'action publique. L'étude de la Baie de San Francisco a abouti à la prise en compte de l'aspect esthétique dans les contrôles de développement imposés à tout le littoral californien *(6)*. Une reconnaissance de la qualité environnementale du vaste comté métropolitain de San Diego vient d'être achevée et mise sous forme de tableau *(1)*. Une analyse des qualités visuelles des Iles Hawaï est un exemple de travail à une échelle encore plus large *(36)*.

Toutes les villes n'ont pas choisi d'attaquer ces problèmes à l'aide d'une analyse et d'un plan d'ensemble. Certaines ont décidé de concentrer leurs efforts sur les décisions courantes ayant un certain impact. Un exemple remarquable parmi celles-ci a été, vers les années 60, le travail de la *Boston Redevelopment Authority* qui a imposé des normes de qualité à la conception des projets de rénovation et a choisi avec soin un concepteur-projeteur. L'analyse conceptuelle détaillée a constitué un élément important de la méthode. Elle a eu pour résultat une série de réalisations individuelles de grande qualité. Le niveau de qualité a joué un rôle dans le support politique de l'agence, prise sous le feu d'autres orientations.

Le groupe de composition urbaine, attaché au Bureau du maire de la ville de New-York et ses représentants auprès de l'« Office d'aménagement des bas quartiers de Manhattan »* ont agi en partie par la persuasion mais principalement au moyen de concessions de zonage accordées en échange de l'aménagement de places, arcades, voies piétonnières, dégagements visuels, et autres aménités *(3, 27)*. Ce groupe a fait œuvre de pionnier en créant au niveau des quartiers une réglementation spéciale autorisant les aménageurs qui fourniraient les caractéristiques requises à accroître la densité de construction ou à bâtir sur des terrains déjà remblayés. Les caractéristiques à fournir sont spécialement adaptées à chaque zone et précisées dans le code d'urbanisme. Cette mesure a eu un impact substantiel sur les zones d'« effervescence spéculative » de la ville où l'accroissement de la densité est en rapport direct avec les bénéfices des entrepreneurs. Elle peut également laisser derrière elle

* L'appellation exacte de cet organisme est *Office of Lower Manhattan Development*. (N.D.T.)

tout un éventail de mécanismes de contrôle rigides et de coûts publics sous-jacents.

Dans des circonstances tout à fait différentes, forestiers, architectes paysagistes, et professionnels du service d'aménagement des parcs évaluent la qualité visuelle de vastes zones rurales, à titre d'exemple de gestion rationnelle *(18, 19, 22, 38, 41, 44, 47, 49)*. On a tenté d'établir une classification des paysages aussi explicite que celle des types de forêts, de dresser la carte des différents points de vue, de mesurer « l'unicité » comme règle de protection (c'est-à-dire de voir si une chose est unique en son genre ou de quel genre particulier il s'agit à l'intérieur d'une zone ou quelle est l'étendue de cette zone). On a également essayé d'établir des échelles de préférence en matière de paysage, d'utiliser l'ordinateur pour la prévision des changements visuels et d'évaluer l'impact visuel des grands travaux publics selon un mode quantitatif. Ce travail trouve un soutien continu et un résultat direct dans la gestion des forêts, des parcs et des zones rurales. Il ne traite pas toutefois des éléments plus subtils de la qualité de l'environnement.

Quelques exemples européens

Les exemples cités au paragraphe précédent représentent les travaux les plus intéressants qui aient été réalisés jusqu'à présent dans ce pays. Il existe en Europe de l'Ouest un autre ensemble d'expériences qui m'est beaucoup moins familier. Une étude approfondie du paysage le long des soixante-cinq kilomètres de la Tamise en Angleterre a été réalisée en 1967 *(17)*. En 1968, K.D. Fines a procédé à une classification des types de paysage de l'Est du Sussex, et demandé aux personnes interrogées de classer les photographies caractéristiques de ces types en fonction de leur « attrait » *(16)*. Maurice Cerasi a poursuivi un premier travail expérimental dans la région italienne du Lodi avec une belle analyse de la vallée du Tessin près de Milan, qui regroupe des études sensorielles, écologiques et fonctionnelles de manière très évocatrice *(8, 9)*. Une description détaillée du centre de Tenterden, en Angleterre, est un bon exemple des méthodes analytiques « pittoresques » de Gordon Cullen, devant servir de règles de protection et de rénovation de cette ville *(25)*. Arthur Kutcher a fait une analyse graphique acerbe du

rapport existant entre la ville ancienne de Jérusalem et son cadre visuel, en guise d'appel à l'arrêt de sa destruction *(21)*. Lausanne, en Suisse, a réalisé une analyse visuelle complète de sa région, et ses conclusions sont actuellement appliquées à l'extension de la réglementation en matière de développement *(10)*. Les plans de la région de Stockholm considèrent la forme habituelle du paysage régional, en particulier celui qu'on voit des grandes routes *(37)*. Les projets d'autoroutes anglaises sont actuellement jugés systématiquement pour leur impact sur l'environnement, y compris le bruit, l'intrusion visuelle, l'interruption complète des possibilités d'accès, les risques et les délais d'attente encourus par les piétons *(112)*. Ces effets négatifs sont réduits à des échelles de mesure spécifiques.

Une brève critique

Ces études ont montré que des analyses de qualité peuvent être effectuées à l'échelon régional et urbain et être amenées à peser sur la politique publique. Elles ont également, comme on pourrait s'y attendre, révélé d'autres faiblesses. J'en mentionnerai quelques-unes ici, non comme une critique de portée générale, mais parce qu'elles se manifestent suffisamment souvent pour justifier une mise au point lucide.

Le sujet de ces études directives est souvent peu clair. Il y a une confusion dans les termes — aménité, conception, esthétique, qualité, vitalité, etc. — qui sont tous utilisés de manière ambiguë, voire contradictoire. Les enquêtes définissent rarement ce qu'elles mesurent ou identifient sur le terrain; au lieu de cela, elles s'appuient souvent sur de vagues hypothèses communes. Il existe une grande incertitude à propos du contenu souhaitable des enquêtes. M. et S. Southworth ont constaté que douze rapports traitaient de quatre-vingt-seize facteurs différents, allant de la capacité portante du sol à sa signification, de la circulation des piétons aux besoins des citoyens *(46)*. Ces facteurs ont été jugés selon cent trente-huit critères différents, allant de la clarté des itinéraires et de la visibilité des portes de garage à la valeur architecturale et à l'aptitude à produire des sensations fortes. La nature de l'objet observé ou du critère de jugement utilisé est très peu souvent évidente. On s'explique rarement pourquoi une caractéristique est enregistrée plutôt

qu'une autre. D'où proviennent tous ces critères? Si l'on fait une concession au public en acceptant de lui assurer une caractéristique particulière, pour quelle raison d'ordre public cette caractéristique est-elle désirée? Un autre travail récent, qui prétend faire autorité, établit des indices numériquement précis à partir d'une multitude d'observations assez vagues et arbitraires.

Il y a souvent une absence de continuité de l'information. Une description visuelle attentive sera suivie d'une évaluation qui ne concerne guère les éléments déjà décrits, parce qu'elle résulte de sensations et de principes inspirés d'une autre expérience. Les recommandations d'action qui suivent peuvent provenir d'une autre source encore, très probablement de la perception de ce qui se fait habituellement. On pourrait s'attendre à ce que, dans un domaine nouveau et si peu exploité, les analyses soient incomplètes, brutes, et parfois peu fiables. Il est plus grave qu'elles soient morcelées ou voilées sous une apparente précision, ou mal adaptées à la prise de décisions publiques. Réciproquement, dans le cas où la qualité sensorielle a subi véritablement une influence décisive, nous constatons souvent que l'information et les critères sous-jacents ont été dangereusement insuffisants et peu précis.

En dépit de l'éventail apparemment large des sujets, le champ d'étude comporte certaines limites qu'il convient de remarquer. Les différents travaux privilégient la vision par rapport aux autres sensations. Ils concernent des gens « normaux », c'est-à-dire des adultes de la classe moyenne, actifs et en bonne santé. Ils parlent peu des handicapés, des vieillards, des enfants, ou des gens ayant de faibles revenus. Ces études se concentrent beaucoup trop sur des lieux particuliers — les places, le paysage rural « inviolé », et les grands parcs — et s'étendent beaucoup moins sur les vastes zones de travail et de résidence. Les qualités « esthétiques » sont encore considérées comme étant distinctes des autres aspects de la vie, que l'esthétique se rapporte à un élément décoratif ou à quelque chose de profondément spirituel. On a souvent tendance à préférer les décors naturels à l'environnement fabriqué par l'homme, sauf peut-être quand il s'agit d'un centre urbain ayant un certain dynamisme. Les rapports ne traitent que d'un seul point à la fois. Ils ne mentionnent pas les changements, sauf lorsque cela signifie la perte dans le passé — ou la menace de perte pour l'avenir d'une qualité ayant une valeur constante. Qualités, valeurs et clients sont apparemment éternels. Le désaccord persiste entre ceux qui privilégient dans leur travail soit un « processus » soit un « produit », ou entre les partisans d'une politique générale et ceux qui pensent qu'il faut agir cas par cas. Peu de programmes intègrent avec succès ces deux aspects opposés mais inévitables.

Ces études ont été mises en pratique avec le plus d'enthousiasme et d'efficacité dans les zones où la tâche fondamentale est de préserver les qualités existantes auxquelles certains résidents déclarent attacher la plus haute importance : quartiers anciens, beaux paysages naturels, zones résidentielles aisées. Le quartier des affaires au centre-ville est encore un autre endroit où ces études ont été accueillies favorablement. Mais c'est également une zone menacée, où l'amélioration de la qualité va jouer un rôle en retenant les clients qui s'échappent et où les investisseurs ont encore les moyens de faire certaines améliorations, et des intérêts qui les motivent. Si les zones de protection et le quartier des affaires ont eu quelque importance comme terrain privilégié de l'analyse sensorielle, cette dernière doit maintenant s'étendre à des questions plus vastes.

Les études sensorielles concernent (ou pourraient concerner) des préoccupations humaines fondamentales très générales. Une pression politique visant à les exploiter s'exerce de manière substantielle quoique encore relativement diffuse. Néanmoins, ces travaux ont encore beaucoup à faire pour dissiper leurs confusions intellectuelles et devenir un élément moteur du processus de gestion régionale ou urbaine. Et surtout, il leur reste encore à étudier l'expérience du paysage tel qu'il est apprécié ou subi par l'extrême diversité des populations qui l'habitent.

Annexe 2 : Un glossaire de techniques

Une liste de techniques permettant de décrire, d'enregistrer et d'analyser la forme sensible d'un vaste environnement peut paraître ennuyeuse mais utile. Elle ne saurait être exhaustive, les méthodes nouvelles évoluant constamment. Elle ne peut servir que de « boîte à idées ». Nous privilégions les méthodes graphiques qui permettent de préciser les types de caractéristiques sensorielles dans l'espace et dans le temps. Certaines sont déjà au point, d'autres, qui sont tout à fait nouvelles, n'ont pas encore été expérimentées. Les classifications utilisées répondent tout simplement à une commodité de présentation; elles sont arbitraires et font dans une certaine mesure double emploi. Il appartient aux agences de n'utiliser que quelques-unes de ces méthodes, selon leurs objectifs et leurs possibilités. J'ai essayé d'indiquer où chacune était plus utile. Les analystes et experts travaillant seuls doivent être soigneusement entraînés et dirigés de manière à fournir des éléments d'information aussi fiables. Ce qui n'est pas facile dans un domaine où les jugements peuvent être explicites mais sont nécessairement (et à juste titre) subjectifs.

Forme spatiale

Les représentations spatiales d'un certain type sont indispensables chaque fois qu'il s'agit implicitement de réaménager le domaine de l'espace public. Les maquettes sont une manière courante et tout à fait naturelle de représenter ces espaces. Les maquettes ordinaires, qui sont utiles à des échelles moyennes, deviennent quelque peu illisibles et extrêmement coûteuses lorsque les zones étudiées sont vastes. Si elles font impression sur le public, elles absorbent néanmoins beaucoup d'énergie et sont difficiles à rectifier. On est facilement trompé par une échelle très réduite et la vue qu'on a d'en

haut. Il convient d'utiliser un dispositif permettant de projeter sa vision sur la maquette : une glace, un tube périscopique ou une caméra miniature. On peut également faire appel au cinéma pour donner l'illusion d'un déplacement sur la maquette, mais le manque de détails et d'activités peut être trompeur (cf. fig. 29).

Les maquettes sont fréquemment utilisées pour imposer un projet monumental à un public désorienté. On s'en sert plus honnêtement pour représenter de manière précise un cadre réel, dans lequel on insèrera différentes solutions d'aménagement en vue d'une évaluation (de leur incidence sur l'échelle, le profil général, la visibilité, le rapport avec la topographie ou les bâtiments existants, etc.). Certaines cités d'Europe conservent en permanence une maquette du centre-ville afin de pouvoir tester toutes les nouvelles propositions d'aménagement. Une maquette peut constituer également le milieu où sera mis au point un projet d'espace public, monté pièce par pièce et modifié au fur et à mesure que les idées se développent. A cet effet, des maquettes simples en carton fort ou en argile conviennent parfaitement, car on peut les préparer et les changer plus rapidement.

Il peut arriver qu'on déforme délibérément l'échelle d'une maquette, ou certains de ses éléments, pour attirer l'attention sur quelque chose : agrandir les distances verticales, différencier les nouveaux bâtiments, faire ressortir les entrées des maisons, créer une ambiance. Une maquette « en négatif » est parfois utilisée pour décrire la forme spatiale lorsque l'espace est intérieur et complexe. Dans ce cas, les éléments matériels sont laissés de côté et l'espace vide est modelé dans une matière transparente comme s'il s'agissait d'une forme solide. Les modèles schématiques sont également possibles. Les espaces y sont représentés et matérialisés par des symboles dont la couleur, la forme et la dimension indiquent l'importance globale et le caractère spatial de chaque lieu : échelle, limites, activité, etc. Ces diagrammes tridimensionnels sont particulièrement utiles dans l'étude des systèmes d'espaces régionaux et peuvent être réalisés rapidement.

Toute une série de techniques graphiques bi-dimensionnelles ont été développées pour décrire les modèles spatiaux. Le simple plan d'emprise au sol est utile à une échelle moyenne (fig. 15). On peut le compléter en y indiquant la hauteur des bâtiments et les espaces intérieurs principaux. C'est de cette façon qu'on appréhende globa-

lement le système des espaces publics et qu'on peut juger des possibilités qu'offrent les uns et les autres, de leurs liaisons et forme séquentielle (fig. 16).

Des coupes longitudinales peuvent être opérées à travers une place, le long d'une rue, ou même à travers tout un secteur urbain, s'il a une configuration marquée (fig. 17). Les perspectives isométriques à vol d'oiseau sont très visibles sauf si un élément risque d'en cacher un autre (fig. 18). Mais elles sont fastidieuses à réaliser. La technique ancienne qui consiste à plaquer des élévations de bâtiments le long des trottoirs et sur le pourtour des places, comme si on les avait écrasées sur le plan est un jeu d'enfant, une manière frappante de décrire la forme spatiale (fig. 5). Elle est des plus utiles là où le bord de la rue est occupé en permanence, mais elle ne peut s'appliquer à l'espace intérieur. Et elle pose quelques problèmes quand il s'agit des coins de rue.

On peut noter si les espaces publics ont des proportions et une échelle valables, une forme claire, et s'il s'agit d'espaces ouverts ou fermés *(61, 66)*. Certaines de leurs caractéristiques sensorielles fondamentales (le bruit ou la lumière qui y règnent par exemple, leur rapport avec les activités humaines, ou leur texture) échappent encore à une description verbale ou graphique précise. Néanmoins, on peut analyser et enregistrer des appréciations plus générales. La lumière, le bruit et la texture semblent-ils renforcer leur caractère? Leurs éléments ont-ils une dimension et un relief en rapport avec leur importance publique ou est-ce que la mairie se trouve écrasée par les bâtiments d'une compagnie d'assurances? Existe-t-il un rapport adéquat entre l'activité humaine visible dans un espace et la forme, les dimensions et l'équipement de ce dernier? Ces espaces sont-ils bien reliés entre eux, sur le plan visuel et fonctionnel? Les gens peuvent-ils se déplacer de l'un à l'autre sans hésiter? Les entrées des bâtiments et autres espaces privés sont-elles clairement signalées? Des dessins réalistes peuvent être complétés ou remplacés par des schémas représentant certaines des qualités sélectionnées (fig. 19, 20, 21). Un plan schématique simple peut exprimer la mesure dans laquelle divers espaces sont accessibles au public. Un autre diagramme figure l'échelle relative et le degré de définition des différents espaces ainsi que leur mode de liaison.

Un autre encore peut indiquer comment un lieu est « plein » d'activité, de bruit et de lumière. Les diagrammes spatiaux (ou

modèles schématiques) présentent l'information sous une forme très condensée. Ils sont très utiles à l'analyse du personnel et leur exécution est rapide. Mais il faut veiller à ce que l'établissement de ces échelles de valeur abstraites (« degré de définition », « densité d'activité », etc.) soit suffisamment explicite pour qu'un observateur entraîné puisse aboutir aux mêmes conclusions. A moins que les légendes soient extrêmement claires et les valeurs abstraites en rapport avec des problèmes ou des expériences connues, ces diagrammes peuvent dérouter le grand public.

Plutôt que d'effectuer une notation précise du système tridimensionnel d'espace public, une étude régionale entreprenant un diagnostic simple peut exprimer le décor habituel d'une région à l'aide d'un ensemble de vues caractéristiques. Les photographies sont prises rapidement et faciles à lire. Elles comportent une foule de détails, et témoignent notamment des activités en cours. Tout le monde les considère comme le reflet exact de la réalité, mais elles peuvent bien évidemment être aussi trompeuses que n'importe quel dessin. De plus, elles ne sont pas sélectives et se révèlent difficiles à reproduire. Des études récentes indiquent que les gens peuvent tirer davantage d'informations de dessins déformés qu'ils ne le peuvent de photographies *(167)*. Pour sa clarté et son caractère expressif, pour sa facilité de reproduction, et surtout pour la manière dont il oblige un chercheur à regarder, rien n'égale le simple croquis à main levée, non déformé, réalisé sur place et rectifié peut-être à l'aide de preuves photographiques supplémentaires.

Comme il n'y a pas de limite aux scènes individuelles, il faut choisir celles qu'on va représenter. La méthode habituelle est celle utilisée pour illustrer les guides et récits de voyage : on représente les quelques scènes qui semblent résumer l'éventail des paysages qui viennent à l'esprit lorsqu'on essaie de se souvenir du cadre (centre-ville, bas-quartiers, banlieue résidentielle, centre historique, ferme abandonnée, etc.). Dans des mains expertes, la méthode se révèle économique et très expressive, mais reste subjective à la source *(143)*. Un type de paysage important a-t-il été négligé? La classification est-elle illusoire et à l'opposé de la réalité? En donne-t-elle une image équilibrée?

On peut, de manière plus systématique, identifier les paysages secondaires caractéristiques puis en faire une carte d'ensemble de la région, en veillant à ce qu'aucune zone ne soit négligée et qu'on

puisse établir des classifications raisonnablement distinctes les unes des autres (fig. 22, 23, 24). La typologie est rectifiée au fur et à mesure jusqu'à ce qu'on obtienne un relevé de la région apparemment satisfaisant avec une description et des vues de chaque type de paysage *(50, 122)*. Il importe que cette typologie soit en rapport avec d'autres types de données, et qu'elle ait notamment une certaine signification pour l'action publique. On peut donc en définitive établir une carte où figurent les zones dont l'apparence se situe en dessous de la norme ou dont la mise en valeur requière pour chacune un traitement approprié. La base est encore subjective. L'analyste risque de créer un secteur où personne ne verra personne et d'oublier une distinction importante. Il est difficile de fixer les limites de ces secteurs qui, dans la réalité, se confondent. En outre, si la qualité d'un secteur dépend de ceux qui lui sont contigus — lorsque, par exemple, les points de vue donnant sur d'autres endroits ont une certaine importance — la méthode se complique. Du moins la classification est-elle explicite et large. Chaque fois qu'il est souhaitable d'adapter une mesure à la zone à laquelle elle s'applique — quand, par exemple, on établit des règles d'implantation des bâtiments selon la forme topograhique, ou lorsqu'on pèse les décisions à prendre en matière de protection du paysage en fonction de sa rareté — ce type d'analyse peut se révéler indispensable.

Une autre technique, plus objective, repose sur un échantillon ordinaire. Une grille régulière est posée par exemple sur une carte à l'échelle de la région et une photographie représentative (ou un dessin, ou encore un panorama) est alors prise en chaque point de la grille ou le plus près possible du point désiré (fig. 25). La finesse ou la grossièreté de la grille est une question d'appréciation, dépendant des ressources disponibles pour effectuer le travail et d'une estimation du rythme de variation du paysage perçu. On a alors un échantillonnage méthodique de la région qui, dans son ensemble, exprime l'équilibre naturel des paysages caractéristiques et, dans le détail, peut fournir une vue proche du point souhaité. Une typologie cartographique peut être établie à partir de cet échantillonnage sous la forme précédemment décrite, mais les données subsistent et permettent une nouvelle notation en fonction des modifications apportées à la typologie. Les vues aux différents points de la grille peuvent être complétées par des symboles ou des

descriptions verbales sommaires. Cette base d'information sur le paysage sensoriel peut être stockée et utilisée à volonté. Son coût est relativement faible, puisque le travail est mécanique et l'équipement simple. Des grilles photographiques de même échelle permettent de comparer des régions différentes ou de suivre l'évolution d'une région dans le temps. On peut les présenter séparément ou successivement pour avoir une impression d'ensemble ou les coller sur un plan quadrillé. La grille photographique constitue un recueil de données fondamentales, d'utilité très générale. Naturellement, avant qu'une agence n'entreprenne une opération aussi généralisée et ne s'engage en particulier à assurer la mise à jour régulière de ce dossier, elle examine si le coût est justifié en comparaison de l'acquisition d'éléments d'information nouveaux chaque fois qu'un problème se pose.

Au lieu d'étudier des grands espaces ou des paysages, l'analyste peut choisir d'examiner en détail certains groupes caractéristiques plus petits d'espaces, d'objets, et d'activités qu'on rencontre à l'état répétitif dans la région. Il peut ainsi relever un type de maison en bande et sa cour, une succession de vitrines de magasins, un coin de rue, une gare de chemin de fer aérien, ou une cour d'école. Ce sont là les éléments du jeu de construction du paysage; ils correspondent aux « cadres comportementaux » décrits plus loin, et, à cette échelle, la forme spatiale peut être décrite en même temps que les modèles de comportement. L'étude du cadre a une importance toute particulière lorsque l'agence analyse la relation entre la forme de l'environnement et le comportement, lorsqu'elle évalue un projet spécifique, ou lorsqu'elle s'apprête à élaborer des prototypes. Dans ce cas précis, les techniques utilisées sont les techniques architecturales habituelles, assorties des diagrammes comportementaux décrits sous la rubrique « Comportement spatial ».

Forme temporelle

Les cartes et vues anciennes sont en général utiles à l'analyse régionale. Il y a mieux encore : une série de plans, de croquis ou de photos toujours prises du même point de vue, qui expriment la séquence de développement. L'évolution des plans, maquettes et vues peut être alors présentée de manière vivante comme un film

d'animation, mais la préparation de ces séquences est onéreuse. Des cartes spéciales permettent de différencier des zones ou des bâtiments selon leur âge ou la dernière grande reconstruction. Ces cartes, demandant un examen attentif, ne sont justifiées que lorsqu'un plan concret de rénovation ou de conservation est à l'étude. On utilise souvent des cartes où figurent les éléments historiques ou architecturaux qu'il faut vraisemblablement conserver du fait de leur intérêt particulier (fig. 26). Il s'agit là d'un type de cartes qui débouche directement sur des décisions d'aménagement. Leur sélection est en général une affaire de spécialiste, que chacun est censé accepter et à laquelle on peut donner une apparence d'objectivité en utilisant des systèmes composites d'évaluation. Cette objectivité est trompeuse, les récits et valeurs variant selon les gens. Il pourrait être plus précis de montrer des zones ou des caractéristiques afférentes historiquement à des groupes ou à des intérêts particuliers.

On pourrait dresser la carte de la densité et de la nature des signes du temps dans une région. Elle comporterait des références au passé reconnaissables par une personne bien informée : bâtiments anciens, ruines, inscriptions, monuments, cimetières, vieux arbres, activités traditionnelles, etc. Y seraient également indiqués les endroits où peut être relevée l'heure du jour ou la saison, et où existent des signes perceptibles d'événements à venir : activité préparatoire, tendances visibles, communication des intentions futures, etc. Une telle carte servirait de base à l'amélioration de la communication officielle du temps *(131)*. Des enquêtes de ce genre restent à faire. Jusqu'à présent, l'intérêt pour la forme temporelle s'est concentré exclusivement sur la conservation des bâtiments et sites anciens.

Le rythme général d'utilisation et d'apparence peut être également schématisé : les endroits qui fonctionnent vingt-quatre heures sur vingt-quatre, ceux qui se prêtent à des activités diurnes, les lieux de vacances ou ceux dont l'apparence subit manifestement des changements cycliques réguliers (fig. 27). Le personnel de planification peut effectuer cette schématisation soit parce qu'il songe à faire une utilisation plus suivie de l'espace public, soit parce qu'il veut encourager la concentration d'activités qui coïncident dans le temps. Un relevé des cycles d'activité peut faire apparaître des insuffisances marquées, un manque d'harmonie ou des conflits dans l'occupation temporelle de l'espace. Un relevé plus subjectif pourrait être fait des localités qui ont des rythmes d'activité apparemment « rapides » (nerveux, précipité) ou « lents » (calme, paisible).

Les changements peuvent être analysés à l'aide de cartes où figurent trois facteurs liés : le rythme d'évolution actuelle de l'environnement tel qu'il se répartit sur l'ensemble de la région; l'endroit précis où l'on peut à coup sûr s'attendre à des changements ultérieurs (en raison de fortes tendances irréversibles ou de plans déjà en cours d'exécution); et les lieux où existe un conflit ouvert à propos de l'environnement futur. Si un relevé a été effectué comme décrit précédemment, on pourrait comparer ces caractéristiques d'évolution aux changements que perçoit le grand public, de manière à faire apparaître la disproportion entre l'apparence et la réalité sous-jacente. Là encore, on ne peut citer d'exemples contemporains d'analyse de ce type. Mais ce serait un excellent moyen de résumer un aspect du paysage qui a une importance cruciale pour la politique de planification comme pour le bien-être des gens. De fait, on peut très bien rendre apparents un grand nombre de changements que subit l'environnement sans qu'on s'en aperçoive et qui, par leur approche invisible, sont générateurs d'angoisse. Révéler les espoirs, les simples possibilités, voire l'incompatibilité de certains projets. Poser les jalons d'un projet de bâtiment, dessiner sur le sol le tracé d'une future autoroute, ou expérimenter directement sur le terrain deux possibilités d'utilisation future.

Séquences

C'est en parcourant toute l'étendue d'une région qu'on en fait l'expérience *(37, 57, 185, 190)*. Le personnel de planification doit traiter cette expérience sous une forme ou une autre, toutefois le problème est de réduire l'analyse à une échelle maîtrisable. Ce qui explique le développement actuel de tout un vocabulaire permettant de décrire l'expérience séquentielle.

On exprime traditionnellement une séquence en associant un plan de base à une série de diapositives ou de croquis réalisés à partir d'une succession de points de vue (fig. 28). Avec un appareil photo, c'est une opération simple et facile à comprendre, notamment lorsque leur présentation se fait auprès de grands groupes de

population *(143)*. Montrer les vues les unes après les autres est un moyen étonnament efficace de remplacer le mouvement de l'image. Mais les diapositives nous limitent à l'expérience visuelle et donc à un angle de vue étroit, à moins que les vues latérales soient présentées simultanément, un procédé qui se révèle peu commode. Ce ne sont pas des descriptions précises. Il importe assurément que leur sélection ne se fasse pas en fonction d'un mode de voyage unique s'il est possible d'en utiliser plusieurs au cours du trajet. On voit les choses différemment selon qu'on se déplace à bicyclette ou en autobus. Un trop grand nombre de photographies ou de dessins est nécessaire pour réaliser des séquences à une échelle plus vaste ou pour analyser tout un réseau de séquences. Mais une série de photographies peut illustrer des segments caractéristiques, au sein même d'une notation abstraite plus générale. On peut également imaginer un système de stockage assez élaboré qui permettrait de retrouver une série de vues en n'importe quelle partie d'un réseau, et ce dans chaque sens. De nouvelles vues pourraient être insérées dans le dossier ainsi constitué au fur et à mesure que le décor réel évolue. On pourrait même utiliser les séquences pour tester l'effet visuel résultant de l'implantation d'un nouveau bâtiment le long de la route. Mais cela exige un travail délicat de photo-montage sur toute une série de vues. Des dessins séquentiels peuvent être utilisés également pour illustrer un nouveau projet, mais ce travail est pénible.

Le cinéma est une extension évidente de cette méthode puisqu'il s'agit d'une succession d'images présentées si rapidement que l'œil les enregistre comme si elles étaient réellement en mouvement. Il est facile de faire des films lorsqu'on est dans une voiture mais il est plus difficile d'utiliser ceux-ci pour simuler d'autres modes de transport. Bien que constituant un moyen naturel de présenter le mouvement, les films subissent quelque peu les limites auxquelles se heurte une série de vues : insistance sur l'aspect visuel (bien qu'on puisse ajouter une bande sonore), angle de vue étroit, dépendance par rapport au choix sélectif du photographe, volume excessif des données (plus important encore que dans la séquence de diapositives, les films se déroulant en temps réel), et inaptitude à montrer de nouvelles propositions. Les films sont onéreux et longs à préparer, bien qu'en utilisant une bande vidéo on puisse éviter cette difficulté particulière. Des séquences photographiques simples sont plus faciles à utiliser et souvent plus efficaces.

La technique cinématographique peut servir à effectuer certaines modifications. Il est possible de réaliser des séquences filmées à l'aide de maquettes qui constituent chacune une simulation rationnelle de la réalité (fig. 29), bien qu'un équipement coûteux soit nécessaire pour le faire convenablement. Dans ce cas précis, on peut illustrer, modifier et comparer des propositions nouvelles aux conditions existantes. Un autre procédé est le film d'animation où le mouvement est décomposé, image par image, à intervalles prolongés. Il en ressort un film qui simule le passage à une vitesse effrayante. Mais après une adaptation sensorielle initiale, l'observateur peut lire la forme globale d'une longue séquence à partir de cette présentation à grande vitesse. Il dispose en même temps d'une collection d'images uniques, prises à intervalles réguliers, qu'il peut étudier en détail si besoin est. Les films d'animation, étant faciles à réaliser, constituent un bon moyen de recueillir un ensemble de données fondamentales sur tout un système de séquences majeures dans une région. Ils sont en vérité l'équivalent séquentiel de la grille photographique précédemment décrite et ont la même utilité générale. Exception faite de leur aptitude à frapper les esprits, ils se prêtent moins à une présentation en public.

Des dessins animés peuvent également servir à décrire une nouvelle séquence, s'ils sont en nombre suffisant; mais il s'agit là de toute évidence d'un exercice fastidieux. Un procédé beaucoup plus simple est la technique ancienne du « jeu de cartes » : une série de dessins ou de photos rapides, qu'on empile de manière à pouvoir les faire passer rapidement. L'effet est étonnamment réaliste. En somme, les films sont des modes de présentation efficaces mais qui — à l'exception du film d'animation — coûtent cher et ne sont pas facilement exploitables à une échelle autre que locale.

En raison de ces difficultés gênantes, plusieurs langages ont été créés pour reproduire les éléments d'une expérience séquentielle sur un dessin à deux dimensions. Les éléments à représenter peuvent inclure des changements de vue, d'espace, de mouvement apparent, de lumière, de bruit, d'activité, et bien d'autres facteurs encore. On doit apprendre à lire ce genre de dessins; mais ayant acquis une certaine maîtrise du langage, on peut imaginer une expérience séquentielle à partir de ces dessins, tout comme on sait lire la musique sur une partition. Ces langages sont plus ou moins simples ou complexes, subjectifs ou précis. Le programme tout personnel

mais souple utilisé par Appleyard, Lynch et Myer *(57)* a été l'un des premiers de ceux-ci (fig. 30). La technique développée par Philip Thiel *(182)* et dont la mise au point se poursuit, est la plus sophistiquée et la plus approfondie (fig. 31). A partir de ces diagrammes, on peut lire les détails, analyser des facteurs isolés, ou s'intéresser à l'ensemble de l'expérience. Ils sont faciles à manipuler; on peut les utiliser directement en projetage. Mais ils semblent mystérieux au premier abord. Ils exigent une certaine formation et ne sont donc pas très adaptés à une présentation au grand public.

Les diagrammes séquentiels peuvent se réduire à des notations sélectives très simples. On peut, par exemple, ne représenter que l'accessibilité — les « portes d'entrée » — ainsi que les accès visibles aux éléments caractéristiques dominants. Ou on peut se contenter d'indiquer par un symbole la netteté relative de la direction le long des voies, ainsi que la lisibilité de chaque point de décision principal *(43)*, etc. Ces diagrammes, qui sont de véritables analyses économiques sont maintenant utilisables dans les débats publics.

Visibilité

Les vues générales constituent parfois une caractéristique importante d'un paysage régional. Il existe quelques moyens simples d'analyser ce qu'on peut voir à distance. Les principaux points de vue d'une région peuvent être identifiés, et l'angle et la profondeur des vues possibles en chaque point indiqué sur le plan. Ce schéma peut être complété de photographies ou de croquis de panoramas illustrant ce qu'on peut voir (fig. 32). La technique inverse consiste à localiser sur une carte, sous une forme simplifiée, l'origine de la vue lointaine de chaque caractéristique dominante que l'on aperçoit, à plusieurs reprises, de différents endroits : une ligne d'horizon, une grande étendue de terrain ou la masse d'un bâtiment, un point de repère-clé, etc. (fig. 33 et 34). Ces analyses sont pertinentes chaque fois que la protection ou la création de panoramas et de points de repère est susceptible de poser un problème.

Si l'on possède sur une ville toute une collection de vues significatives, il est possible de leur appliquer des dessins à l'échelle ou des photographies réduites des nouveaux bâtiments et donc de tester l'impact visuel de ces derniers. Ce type de dessin va permettre au

grand public de considérer l'impact futur de façon directe et très convaincante.

De manière plus systématique, on peut représenter sur une carte toute l'étendue de terrain visible d'un point intéressant, en faisant figurer les éléments caractéristiques dominants du champ de vision (fig. 35). Il s'agit également, bien sûr, du relevé cartographique des zones d'où l'on aperçoit cet emplacement. On peut le faire pour toutes les éminences d'une région (le sommet des collines, par exemple, ou tous les points de vue accessibles au public). La carte peut comporter des zones d'où l'on aperçoit une catégorie particulière d'éléments. On délimite ainsi les parties d'une île d'où l'on voit la mer, les rues le long desquelles un gros point de repère au moins est visible, ou les endroits d'où l'on peut jeter un coup d'œil sur la campagne environnante (fig. 37). On peut également définir des compartiments visuels isolés; ces zones peuvent être traitées comme des unités indépendantes parce qu'elles n'offrent aucune vue et sont invisibles de l'extérieur (fig. 36). On peut encore classer les zones selon leur pouvoir d'« absorption visuelle », c'est-à-dire selon leur aptitude à absorber des aménagements nouveaux sans marquer de changement visible, en raison de l'irrégularité de la topographie, de l'importance de la couverture végétale, ou de la grossièreté de l'échelle et de la diversité des constructions existantes. Il est indispensable d'étudier systématiquement ces divers types de zones quand on envisage des mesures d'ordre général visant, par exemple, à prévenir tout empiétement de constructions nouvelles sur une vue, à accroître la visibilité sur la campagne ou sur la mer, ou à minimiser le taux d'interruption visuelle.

Un « couloir visuel », qui est la même représentation effectuée à partir d'une voie, constitue une étape essentielle dans l'étude des potentialités visuelles qu'offre une route *(19, 22)*. Dans ce cas précis, on représente une route et l'enveloppe des vues possibles depuis celle-ci — c'est-à-dire toute l'étendue de terrain visible lorsqu'on traverse la route dans un sens ou dans l'autre. On peut repérer les éléments dominants à l'intérieur de cette enveloppe : collines, points de repère, plans d'eau, volumes construits, panoramas. C'est là un moyen simple de définir l'impact visuel d'un paysage, considéré le long d'une voie. Le champ de vision peut souvent être délimité à partir d'une bonne carte topographique (fig. 38) puis contrôlé sur le terrain *(123)*. Certains programmes informatiques produisent ce

genre de cartes, après mise en ordinateur des données topographiques. Les analyses de vue sont particulièrement importantes chaque fois qu'il s'agit d'implanter des constructions nouvelles sur des terrains vierges.

Matérialiser par un symbole les rapports visuels entre les éléments caractéristiques principaux est une manière plus abstraite de présenter les mêmes données. Le symbole représentant chaque élément est relié à tout autre élément permettant de le voir. Reporter ce réseau sur un diagramme topologique de liaison visuelle non gradué est une autre opération abstraite. On peut le faire pour des types de caractéristiques particulières, comme les espaces publics ou les routes principales, qui sont visibles les unes par rapport aux autres; le diagramme obtenu servirait à analyser la structure d'un système régional d'éléments.

« L'intrusion visuelle » mesurée en millistéradians (une mesure précise de la « surface » sphérique du champ de vision d'un observateur placé à un endroit orienté dans une certaine direction, et qui est occupée par un objet particulier), peut être calculée pour des emplacements et des objets ayant une certaine importance, comme une voie express, le ciel, les arbres en général, ou un grand bâtiment *(102)*. Ce nombre peut être mis sous forme de tableau, noté en certains points de la carte, ou même présenté comme un domaine d'« intrusion » variable, s'étendant autour de l'objet ou distribué sur l'ensemble d'une région. On a imaginé un rapporteur permettant de calculer rapidement cette mesure à partir de plans. Il est possible, en définitive, d'enregistrer les conditions générales de visibilité. On peut, par exemple, noter les variations d'intensité lumineuse pendant la nuit pour montrer où la vision est possible ou facile. Le brouillard ou la brume visibles dans des conditions particulières (les meilleures ou les pires) peuvent être représentés sous forme de dessins hachurés ou d'isogrammes illustrant l'étendue maximum de vision nette en un lieu et à une époque donnés.

Qualités ambiantes

La qualité sensible d'un lieu réside pour une grande part dans son climat, en particulier dans ses microclimats. Il existe des techniques perfectionnées permettant de décrire ces phénomènes *(147)*: roses

des vents, isothermes, indices combinés de température et d'humidité, intensité de la pluie et de la neige, modèles de nuages et de brouillard, etc. (fig. 39). Il va être difficile de recueillir ces données précises car elles existent rarement pour des zones urbaines (en fin de compte, une étude détaillée peut très bien se justifier). Faute de meilleures données, on se tourne vers des représentations subjectives : les endroits qui semblent particulièrement chauds ou froids, ceux où existent des souffleries ou des réflecteurs d'air, ceux où le soleil dispense une lumière trop crue, etc. On peut signaler les endroits où le public a la possibilité de se protéger de la pluie, du vent ou du soleil. Les cartes d'ombre indiquent les zones qui sont à l'ombre pour des pourcentages variables d'ensoleillement quotidien (fig. 40). Elles sont relativement faciles à préparer, même quand il s'agit de grandes zones, si on a la latitude, une bonne carte et les dimensions verticales des éléments. Toutes ces données conduisent à une analyse des problèmes climatiques d'une région et aident à trouver des moyens d'amélioration. C'est ainsi que les localités qui manquent d'abris publics ou souffrent d'un excès de vent ou d'ensoleillement sont toutes désignées pour faire l'objet d'une action à caractère public.

On se plaint couramment en ville de l'excès de bruit. On peut noter l'intensité du bruit dominant, relevée à différentes heures caractéristiques et adapter les mesures à l'acuité auditive moyenne. Cela a été fait, sur la base d'un échantillon, même pour de grandes villes. Une version plus graphique, plus simple, va réduire cette étude quantitative à divers degrés d'impact sur le fonctionnement de l'organisme ou le bien-être : Où le niveau de bruit est-il pénible ou nuisible à l'organisme? Où masque-t-il d'autres sons? Où interrompt-il constamment les conversations? Où trouble-t-il le sommeil ou l'étude? Où en a-t-on véritablement conscience? Où peut-on écouter des sons délicats, comme le bruissement d'une feuille? Où y a-t-il apparemment un silence mortel?

Le niveau sonore ne devrait pas être le seul objectif d'une politique. Southworth a démontré qu'il était possible de représenter la qualité du son *(172)* aussi bien que son intensité (fig. 41). Le son peut varier d'intensité, de hauteur, tout comme le mélange de ces facteurs pendant une certaine durée de temps (qu'on peut enregistrer sur un sonogramme — un dispositif d'enregistrement graphique à partir duquel on peut reconstituer un son et grâce auquel un

lecteur entraîné peut identifier ce dernier). La complexité du son est liée en outre à sa réverbération dans un espace présentant une certaine configuration. Le son a des dimensions subjectives comme la force apparente, l'éclat, la faiblesse, le rythme et la mélodie, la vivacité ainsi que le contenu de l'information. L'écho nous renseigne sur les dimensions d'un espace et la nature de ses frontières; les objets projettent des ombres sonores; les gens signalent leur présence par une certaine activité; un endroit réagit auditivement sur nous. Il peut être utile de caractériser les sons-clé de cette manière ou de décrire la forme de certains lieux telle qu'elle est perçue par l'ouïe. Mais ce travail est en général trop approfondi pour une analyse régionale. Là encore, la qualité sonore pourrait se limiter à une notation du champ audible des sons jugés souhaitables ou indésirables (cloches d'église, musique, chant d'oiseau, cliquetis des poubelles à l'aube, hélicoptères, marteaux-piqueurs, etc.).

La qualité de la lumière diurne et nocturne est un élément important du sens d'un lieu — elle peut être caractéristique d'une région, notamment en certaines saisons, ou propre à certains secteurs. Si l'on y fait souvent allusion, on l'étudie rarement. Elle n'est pas non plus facile à analyser de manière directe ou mécanique.

Les lumières artificielles de la ville constituent l'un de ses aspects les plus curieux. On peut enregistrer leur qualité à l'aide de photographies et étudier leur pulsation tout au long de la nuit en recourant au cinéma d'animation. Les contrastes, textures, couleurs ou sources de lumière peuvent être notés pour différentes zones selon un mode quantitatif. On peut décrire de quelle manière l'éclairage est adapté aux exigences fonctionnelles ou dans quelle mesure il exprime la présence et l'activité des gens (pensez, par exemple, à l'impression lugubre que donne un bâtiment de bureau totalement éclairé et pourtant vide par rapport aux petites fenêtres éclairées d'une maison habitée). L'enquête dépend de ce qu'on envisage en matière de contrôle public de l'éclairage. Si l'on veut uniquement supprimer la crudité de la lumière, l'analyse est alors directe (mais doit prendre en compte la lumière du jour aussi bien que l'éclairage artificiel nocturne). On peut établir des normes fixant des gammes d'intensité lumineuse acceptables, le degré de contraste de lumière, le rythme de pulsation, ou l'emplacement de l'éclairage en rapport avec les exigences d'utilisation et l'éclaircissement de l'image environnementale. On peut également imaginer des projets de modulation de l'éclairage public, d'illumination des points de repère, ou même de création de nouveaux points de repère lumineux.

L'odeur est un problème qu'on élude. On en discute rarement sauf lorsqu'il s'agit d'éliminer une odeur malsaine. Le terme lui-même est péjoratif (« cet endroit sent »). L'odeur est toutefois un élément intime du caractère d'un lieu : odeur de la mer, du foin, odeur de friture, de pain cuit, de feu de bois, de foule. Les odeurs évoquent des souvenirs; elles peuvent être plaisantes ou détestables. Il y a des odeurs qui vous informent sur l'endroit où vous êtes, comme le parfum d'une fleur ou l'odeur de bière qui s'échappe d'une taverne. Il y a des odeurs étouffantes qui trompent l'odorat en masquant d'autres odeurs quand, par exemple, des produits sont destinés à « sentir bon » ou lorsque les gaz d'échappement des automobiles envahissent les rues. On peut décrire très précisément certaines odeurs et les analyser suffisamment bien pour pouvoir les reproduire. Mais la description de leur portée spatiale, de leur mélange et de leur variation dans le temps n'a pas encore été maîtrisée. Toutefois, si l'objectif public est simplement de contrôler des phénomènes désagréables, l'éventail des odeurs fortes ou étouffantes qu'on peut détecter, pourra faire l'objet d'une notation sur carte. Les méthodes de conception permettant d'introduire des sources d'odeurs dans le paysage ou de guider l'implantation de nouvelles constructions en vue d'exploiter ces sources, n'existent pas encore.

Détails et surfaces

Le « mobilier urbain » vaut la peine d'être étudié si l'agence a l'intention de concevoir un système d'objets de ce genre ou de recommander le contrôle de leur emplacement; qu'il s'agisse de la signalisation par exemple ou de la coordination des pôles de lumière et d'équipement. La liste détaillée de ces éléments est toutefois très longue : corbeilles à papiers, renfoncements de portes, corniches, fontaines, trottoirs, toilettes publiques, abris, arcades, kiosques à journaux, etc. Le paysage public se compose d'une infinité de combinaisons de ces éléments. Ceux qui ont réellement un impact puissant sur la qualité de la perception et qui peuvent en

même temps être gérés avec succès méritent d'être analysés. Les « études visuelles » se sont souvent appesanties sur ces éléments de l'espace public, parce qu'il s'agit d'objets concevables par des désigners entraînés à le faire. Mais certains détails auront davantage d'importance pour l'homme de la rue : toilettes, portes, enseignes, arcades, et lumières sont susceptibles d'être particulièrement signifiantes pour l'activité humaine *(174)*.

On peut s'intéresser au caractère général des façades et donc exprimer la couleur, la texture globale, le matériau de surface dominant (brique, bardeau, pierre, stuc, planche à recouvrement), la proportion habituelle de surfaces d'ouverture par rapport à celle des murs aveugles, ou le type de modulation des surfaces (plates et lisses, percées de part en part, ou comportant de nombreuses *bow-windows*). Dans certains cas, le profil ou même la surface des toits peut être un élément important du décor. L'étude de la texture des bâtiments est particulièrement utile dans les zones de taille moyenne où des mesures de protection sont souhaitables, ou chaque fois qu'il importe d'intégrer des constructions nouvelles au tissu ancien.

Le « sol » d'une ville — la surface publique au sol, intérieure et extérieure — est toujours l'une de ses caractéristiques physiques les plus importantes puisque c'est la base de l'activité corporelle. Là encore, on peut noter la couleur, la texture et le matériau, réduisibles à une simple dichotomie du type pavé — non pavé. Le sol étant avant tout une surface d'activité, noter sa pente et ses irrégularités va permettre de repérer les endroits où l'on peut se tenir debout ou circuler facilement. Où et quand est-il trop inégal, glissant, humide, accidenté, poussiéreux, érodé ou escarpé? Où sont les obstacles au déplacement des individus et des véhicules? On peut effectuer une analyse valable des sols dangereux pour les aveugles ou inaccessibles en fauteuil roulant (fig. 42). Une évaluation globale des équipements permettant le déplacement des piétons ou des cyclistes devrait certainement compléter celles couramment effectuées pour les automobilistes. Quels retards et quels détours sont imposés à ces voyageurs de deuxième classe? On peut caractériser les sols du point de vue de leur entretien : les classer par catégories selon une échelle explicite, en fonction de leur état de propreté ou de réfection. Des analyses de ce type vont déboucher directement sur des problèmes de réfection, d'entretien, d'accessibilité et d'intérêt pour les piétons ou les handicapés.

Information

Le rôle crucial de la communication en milieu urbain a déjà été discuté. L'information relative à l'environnement est toutefois rarement analysée. Les références subjectives sont assez courantes mais il y a peu d'exemples d'étude systématique. Serait-il possible, par exemple, de noter la densité d'informations explicites visibles? (en éléments d'information par acre*?). On peut sans doute le faire de manière subjective, en distinguant les régions de surcharge, ou d'insuffisance extrême, ou simplement les zones de stimulus et de calme. L'information visible peut être classée par type de présentation ou type de message (fig. 43) ou caractérisée en fonction de sa lisibilité *(140)*. La prédominance relative d'une certaine information prioritaire — comme les signaux de circulation — peut être exprimée sur une carte. On peut faire une distinction entre signes « localisés » et signes « sans localisation », c'est-à-dire entre ceux qui sont en rapport avec l'emplacement et ceux qui ne le sont pas. On peut demander aux passants de voir s'ils lisent bien la scène et comment cette information les affecte.

La disponibilité pour le public d'une information sélective peut être notée. Par exemple, à quel endroit un conducteur ou un piéton est-il clairement renseigné sur le lieu où il se trouve et sur l'emplacement des destinations les plus proches? Où peut-il lire l'heure? Où peut-il s'informer sur l'écologie d'un lieu ou sur sa composition sociale? Il pourrait être parfois utile de représenter certains objets symboliques comme les drapeaux et les tours d'église, de localiser des messages implicites plus subtils (défense d'entrer, entrée libre, cher pas cher, eux et nous, etc.) ou de repérer l'emplacement et la densité des graffiti. Il peut être utile également de localiser les équipements de communication accessibles au grand public : téléphones, signaux, boîtes aux lettres, panneaux d'affichage, radios publiques.

Caractéristiques naturelles

Il s'agit d'un ensemble bien connu de caractéristiques environnementales auxquelles on attache toujours une très grande valeur

* Mesure agraire, dans les pays anglo-saxons, correspondant à 4 000 m² environ. (NDT)

(nous laissons de côté le sous-entendu curieux selon lequel les choses fabriquées par l'homme ne sont pas naturelles). Il est toujours fondamental de figurer sur une carte le caractère du paysage : topographie, hydrographie et texture des sols. Le caractère du paysage est un élément fondamental de la qualité régionale. Dans les zones étendues, une telle analyse peut se résumer à une division de la région en secteurs dont le paysage a un caractère analogue (« accidenté, rocheux, couvert de broussailles »; « plat, herbeux, dégagé »). Une classification par type de paysage peut être complétée d'une classification par groupes de végétaux dominants. Ces caractéristiques ne sauraient être confondues avec une analyse écologique qui définirait les rapports fonctionnels du système existant avec le cadre physique et quantifierait les flux d'énergie. Je me contenterai de décrire ici les résultats sensibles de cet échange d'énergie.

On peut insister sur les facteurs naturels qui sont particulièrement frappants pour les sens. Analyser la forme du paysage selon les compartiments visuels qu'elle détermine ou selon l'importance de ses crêtes. Figurer la texture et le type de couverture végétale ainsi que sa sensibilité relative à l'intrusion visuelle. Des études de plantations dominantes peuvent aboutir à des considérations sur les préférences quant au caractère des paysages nouvellement aménagés ou à des projets d'implantation de certains types d'arbres en milieu urbain *(158)*. On peut noter les endroits d'où l'on aperçoit de vastes étendues de ciel, où l'eau, les rochers et la terre sont localement visibles, où l'on peut entendre les bruits qu'on associe avec la « nature ». Il est souvent important de signaler les endroits particuliers qu'il convient de protéger en raison de leur caractère d'originalité, de sensualité naturelle, ou de fragilité. Les études de caractéristiques naturelles servent non seulement à une action de sauvegarde mais également à l'établissement de lignes de développement à l'échelle des territoires *(50)*. Ces analyses peuvent s'appliquer aux villes comme aux paysages ruraux, une possibilité souvent ignorée en raison de l'idée fausse selon laquelle les villes et la nature sont des phénomènes distincts *(161)*.

Activité visible

Les gens s'intéressent avant tout à ce que font les autres. L'activité humaine perceptible est quelquefois ignorée dans les études de conception, bien qu'elle constitue une caractéristique évidente du paysage qui retient notre attention. La façon la plus courante de l'enregistrer est de figurer la densité apparente d'activité visible généralisée à mesure qu'elle varie au cours de la journée. Cette notation peut être subjective ou basée sur une mesure quelconque, comme par exemple le nombre de personne visibles par zone unitaire d'espace visible. Elle est très différente de la densité d'activité propre à une étude d'occupation des sols. Une zone de bureaux ayant une densité « objective » très élevée peut sembler vide, en particulier à certaines heures alors que les ruelles d'une zone résidentielle mixte de densité « réelle » beaucoup plus faible, sont manifestement pleines de vie.

Il importe également de noter le rythme d'activité visible : quels sont les endroits où il y a une certaine activité toute la nuit? Lesquels ne sont animés qu'en début de matinée ou en période de congé (fig. 44)? Un film schématique qui représenterait le rythme d'activité visible d'une région, pourrait être une forme d'enregistrement idéale de cette information mais il se révélerait peut-être trop difficile à suivre. L'activité visible peut aussi être caractérisée en fonction du type et de la grossièreté ou de la finesse du mélange entre des types distincts d'action ou de participant (lieux utilisés par toute la famille, cabanes de jeunes, « ghettos de luxe »). On peut indiquer la circulation visible des gens aussi bien que la localisation des activités. Les plans schématiques peuvent être complétés, comme nous le verrons plus loin, de photographies ou de films sur l'activité de certains endroits. Un certain degré d'analyse de l'activité visible, comme la caractérisation de la forme spatiale temporelle et séquentielle, est toujours essentiel à la description du sens d'une région.

On peut faire ressortir certaines caractéristiques particulières de l'activité sensible. En quel lieu, par exemple, l'environnement est-il « transparent », c'est-à-dire où le public peut-il être témoin du déroulement de la vie économique ou domestique, ou des activités qui se développent sur des terrains privés et à l'intérieur des maisons? La perception peut être directe (un bâtiment en construc-

tion) ou indirecte (un écran de télévision montrant le fonctionnement de tout un étage de fabrication à l'intérieur d'une usine). De plus, un cadre porte les traces sensibles de la présence de l'homme : champs piétinés, linge qui sèche sur une corde, feux allumés dans la nuit, jouets d'enfants, odeur de cuisson du dîner ou modifications personnelles d'un décor. Figurer la densité de ces traces pourrait donner une idée de la « chaleur » subjective ou de « la sensation de vie » qui se dégage de différentes régions.

On peut signaler les emplacements utilisés pour certaines célébrations, de même que les itinéraires de défilés, les promenades, ou les endroits spécialement décorés les jours de fête. Figurer les indices sensibles de territoire social ainsi que certains détails caractéristiques visibles comme les clôtures, les grilles, les haies, les marques sur la chaussée, les enseignes, le mobilier urbain, les types de magasins, et les différents modes de regroupement des gens. Noter, à l'inverse, les territoires « ouverts », ces endroits si vides de gens, si éloignés de tout contrôle, qu'une personne s'y sent seule et donc libre d'agir à sa guise. Ce sont les ruelles des bas-quartiers, les faîtes de toits, les terrains vagues, les endroits déserts, les décharges, etc.

Comportement spatial

Pour comprendre l'environnement perçu, il nous faut examiner deux de ses aspects humains : comment les gens le conçoivent et comment ils s'y comportent. Ce dernier aspect implique une analyse directe plus objective, bien qu'il ne soit pas toujours facile de distinguer les actes pertinents de la masse des comportements observables. Au contraire du paragraphe précédent qui considérait l'activité visible comme un simple élément du paysage, cette discussion est centrée sur l'essence du comportement, envisagé comme moyen d'évaluation directe de la qualité de l'environnement. La procédure logique est d'observer longuement un endroit — voire de participer à son activité — puis de résumer verbalement cette activité, en notant ses changements de rythme et l'identité des acteurs *(194)*. Cette description peut s'accompagner de photographies *(75)*. La méthode exige de la patience et un œil perspicace. Elle demande du temps et de bons observateurs sur le terrain.

On peut affiner une observation généralisée en recherchant des types d'action particuliers, que l'on représentera ensuite schématiquement. S'intéresser, par exemple, à la circulation des personnes et rechercher les éléments qui influencent ce mouvement : le comportement à des points de décision, les barrières et les attirances, les origines et les destinations, les retards et détours involontaires, la recherche de son chemin, le maintien de l'espace personnel au cours du déplacement, les incompatibilités de circulation, etc. Observer le comportement territorial ou rechercher l'emplacement et la nature des lieux de réunion. Identifier, représenter, mesurer dans le temps et caractériser la mosaïque de cadres comportementaux, c'est-à-dire les endroits précis où un comportement social répétitif est associé à des types spécifiques de cadres spatiaux. Ce type d'analyse comportementale est donc directement lié à l'analyse physique du cadre précédemment décrit dans la sous-rubrique « Cadres caractéristiques ». Une liste de cadres comportementaux caractéristiques est assez représentative du « sens » d'un lieu, notamment quand on connaît bien la question. Compte-tenu de divers critères d'adéquation, on peut représenter une région en la divisant en cadres où existe un rapport adéquat ou inadéquat entre le comportement humain et la forme de l'environnement, ou détecter l'absence d'un certain type de cadre pourtant souhaité.

On peut s'attacher principalement à noter les circonstances où les gens font un usage tangible du cadre matériel, autre que pour marcher ou rester debout : où sont-ils assis, couchés, appuyés contre quelque chose, en train de manipuler quelque chose? Relever systématiquement les « inadéquations » est encore une autre possibilité : toutes les occasions où le cadre est reconnu comme gênant directement et visiblement ses utilisateurs — en témoignent les accidents, retards, faux-pas, regards furtifs, grimaces, tâtonnements, etc. On peut rechercher les traces d'action humaine laissées sur le cadre : pistes, endroits usés, légères modifications. Une observation sélective conduit à affiner l'analyse.

Au lieu de rechercher un type de comportement à tel ou tel endroit pendant une période de temps prolongée, l'analyste peut s'efforcer de relever ce que chacun fait là à un moment donné. Ces observations momentanées peuvent être répétées régulièrement afin d'obtenir un échantillon représentatif de l'ensemble des activités du lieu. Là encore, un classement des activités est indispensable à

l'exploitation des données. On peut établir un simple emploi du temps verbal de la manière suivante : combien de gens parlent, dorment, mangent, ou se battent en ce moment-même ici? (On cesse d'abord, bien sûr, de se demander pourquoi on veut le savoir. Sans quoi, on peut trouver que le nombre de combattants n'est jamais qu'un nombre). Dans cet exemple précis, les données comportementales sont en général plus appropriées à l'objectif poursuivi si on les note comme des phénomènes spatiaux sur un diagramme qui exprime à la fois le type d'activité et sa localisation, le type d'acteur, le rapport au cadre, et le mode d'évolution de ce dernier (fig. 45). Il convient d'étoffer ces diagrammes à l'aide de photographies et d'images verbales. On peut en établir une série temporelle pour chaque endroit.

Les séquences de films sont très révélatrices de la spécificité de certaines activités humaines et peuvent être projetées à volonté pour les besoins de l'étude *(194)*. Le télé-objectif permet d'observer à distance. Le cinéma d'animation permet de ramener le rythme des activités de cycle long à un schéma compréhensible. Le mode d'utilisation d'un lieu au cours de la journée peut ensuite faire l'objet d'une simple projection de dix minutes.

Au lieu de centrer l'observation sur un seul endroit, on peut noter ce que font les individus ou les groupes alors qu'ils se déplacent d'un endroit à un autre. C'est le « circuit comportemental » de C. Perin, l'unité d'activité considérée du point de vue de l'individu *(148)*. On peut accompagner les gens dans leur trajet quotidien ou les suivre à distance. Puis représenter leurs faits et gestes sur une carte d'itinéraire comportemental. Leur demander de tenir un registre de leurs activités pendant une période-témoin ou de rappeler ce qu'ils ont fait tout récemment. Avant de prendre une photographie ou de réaliser un croquis ou une maquette d'une localité, les gens discutent de ce qu'ils font là normalement ou prédisent ce que d'autres, comme eux ou à la différence d'eux, pourraient y faire.

Les analyses de comportement environnemental s'intensifient mais ne sont pas encore courantes. Elles restent en général limitées à des endroits peu étendus et bien définis, où elles ont fait la preuve de leur utilité. Mais il n'y a aucune raison pour que ces techniques ne soient pas appliquées aux études régionales. Si c'est à l'égalité d'accès qu'on s'intéresse, on peut élaborer des cartes en fonction de l'éventail des groupes et délimiter les territoires sociaux. D'autre

part, le schéma des inadéquations relevées à un endroit caractéristique ou celui d'un type de comportement observé sur place, constituerait une base excellente quant à la politique d'aménagement à mettre en œuvre.

Images

Si le comportement réel des gens en un lieu constitue l'endroit du tableau, l'envers est l'image intérieure qu'ils en ont, la façon dont ils l'imaginent, ce qu'ils ressentent à son égard et ce qu'il signifie pour eux. C'est la face la plus sombre du tableau, mais aussi la plus intéressante, compte tenu de notre propos. On peut analyser indirectement ces significations et sensations. Effectuer une analyse du contenu des journaux, revues et guides ou relever dans la littérature locale et synthétiser les références au lieu en question *(179)*. Examiner les tableaux, films ou photographies interprétatives. Les artistes et écrivains sont des enregistreurs sensibles de nos sensations profondes à l'égard des lieux. Un chercheur trouvera également des indications sommaires dans l'histoire des conflits politiques à propos de l'environnement ou dans la tendance des valeurs économiques.

Notre source d'information fondamentale est, toutefois, le dialogue direct avec les gens, et il importe que cette source ne soit jamais négligée dans une analyse de l'attrait. Il convient d'interroger les résidents pour connaître leur point de vue sur un lieu, savoir quels sont les secteurs qu'ils utilisent, quels sont ceux qu'ils peuvent identifier, et comment ils les organisent *(7, 55, 56, 62, 71, 82, 90, 91, 110, 111, 113, 126, 127, 128, 132, 133, 134, 136, 164, 166, 173, 175, 176)*. On peut faire un tableau des résultats oraux et enregistrer l'interview sur magnétophone ou sur bande vidéo. Demander aux personnes interrogées de faire le plan d'une région ou le croquis des endroits caractéristiques; ces plans et croquis peuvent être résumés quantitativement, qualitativement et graphiquement, soit pour représenter une image du grand public, soit pour donner une image comparative de certains groupes (fig. 46). On peut encore enseigner aux gens la technique de représentation cartographique, afin d'enrichir leur façon de s'exprimer par ce moyen. Effectuer des tests de reconnaissance photographique. Réaliser des interviews analogues

sur le terrain ou lorsque le sujet se promène à pied ou en voiture. Une interview sur le vif permet d'enregistrer les actions aussi bien que les paroles : les hésitations d'un automobiliste, les mouvements oculaires d'un piéton. On peut demander aux passagers d'un véhicule de faire un croquis sommaire de ce qu'ils voient sur le parcours, en vue de recueillir certaines de leurs impressions fondamentales (fig. 47). Arrêter les gens dans la rue et leur demander de décrire un lieu et comment y accéder. Définir les divers aspects de l'image d'une région à partir de questionnaires écrits et de plans sollicités par courrier, à la télévision, ou grâce à une campagne de presse *(1, 94)*. C'est de cette manière qu'on pourra tendre largement le filet, même si le poisson le plus savoureux peut passer à travers les mailles.

Ces divers moyens permettent de demander aux gens d'extérioriser leur image mentale de l'environnement et de présenter verbalement et graphiquement les résultats obtenus après recoupement et comparaison. La nature des techniques à utiliser dépend des problèmes et des ressources en cause. On peut ensuite comparer la structure du paysage réel à ces structures mentales, pour voir comment ce dernier est utilisé, ignoré ou déformé (fig. 48). La similitude des modes de structuration mentale de la région sert de base à l'élaboration de stratégies concrètes permettant d'améliorer la lisibilité de l'environnement. Les mêmes confusions révèlent les points gênants. Les zones « vides », inconnues, de l'image mentale peuvent impliquer une sous-utilisation ou un manque d'accessibilité tandis que les lieux « bien-remplis » et connus pour leur animation sont des ressources à préserver. Les nouvelles routes ou autres barrières linéaires doivent être déviées jusqu'à la lisière des territoires familiers communément délimités, afin d'éviter une dislocation de ces domaines mentaux. Ces « quartiers psychologiques » (fig. 49) peuvent également indiquer les unités de voisinage qu'il est possible de réaliser à des fins d'organisation et de mise en valeur communautaire *(166)*.

Les images environnementales sont des structures organisées de reconnaissance et de relation. Elles sont également chargées de significations, sensations et valeurs, et ces significations sont plus complexes et plus subtiles que les éléments de structure *(99, 124, 151)*. Le chercheur peut représenter les zones où un individu se sent chez lui ou totalement étranger, en sécurité ou en danger, en situation de force ou de faiblesse; les zones où il a chaud ou froid, et celles où il éprouve du plaisir ou du dégoût. Il peut demander aux gens de décrire des éléments caractéristiques ou des endroits, librement ou en fonction d'une présélection d'antonymes — plaisant/déplaisant, actif/passif, fort/faible, intéressant/ennuyeux, pauvre/riche, ancien/nouveau, sale/propre, ordonné/confus, dense/vide, etc. *(126)*. Mieux encore, l'enquêteur va encourager les gens à exprimer leurs propres échelles de valeur en leur faisant décrire les différences importantes qu'ils ressentent d'un lieu à l'autre, plutôt que de les obliger à utiliser des dimensions imposées *(90)*. Il peut demander à quelqu'un de circonscrire son territoire familier, de localiser les territoires des autres, ou de classer les différents endroits en fonction de leur importance symbolique (cette dernière opération permettant une comparaison intéressante avec la supériorité visuelle réelle de certains lieux). On peut demander aux résidents de citer les endroits les plus laids ou les plus beaux de la ville, de classer les lieux en ordre de préférence, ou de dire comment ils aimeraient les voir évoluer. On peut également les interroger sur ce qu'ils ont compris de l'histoire d'un lieu, ou sur les changements futurs dont ils s'attendent à être les témoins et leur demander si cette image du passé ou du futur a pour eux une certaine pertinence.

Les discussions peuvent être suscitées par des photographies ou des croquis *(80)*. Ces images seront choisies ou composées de diverses manières en vue de repérer les caractéristiques du paysage qui sont étroitement liées aux sensations *(159)*. Les interviews sont souvent plus efficaces lorsqu'elles sont réalisées sur le terrain. Mieux encore, on demandera à la personne de proposer au chercheur une visite guidée — visite qui pourra être enregistrée, mise sur bande vidéo, ou illustrée de photographies prises sur place et à discuter ultérieurement. On évoquera les premiers souvenirs attachés au paysage ou les rêves d'avenir (fig. 51). On demandera aux gens de construire des utopies ou des cacotopies, de jouer des rôles imaginaires, d'agir dans des situations simulées sur des maquettes de l'environnement, d'inventer des histoires autour d'images sans paroles, ou de deviner les types de populations qui sont associés aux divers paysages représentés. Ces techniques produisent un matériel riche, mais pas toujours fiable (notamment lorsqu'on traite de souhaits et de prédictions). Mais si les différents aperçus sont

mis en corrélation dans un souci de logique, les résultats parlent d'eux-mêmes. Les données sont typiquement qualitatives plutôt que quantitatives, souvent mieux présentées dans des diagrammes ou des « paysages parlants » (croquis assortis de commentaires verbaux appliqués directement aux endroits où ils ont été réalisés ou à proximité desquels ils ont été réalisés) ou comme une sélection des matériaux d'origine : photographies, dessins, bandes vidéo, bandes d'interview (fig. 5 et 50).

Évaluations sommaires

La complexité de ces données doit être ramenée à une forme exploitable. Organiser les données en fonction des lieux semble intuitivement judicieux, et c'est là un moyen facile de communiquer des conclusions au grand public. Une place sera étudiée selon toute une gamme de critères ou le réseau d'espaces publics examiné comme un tout mais en fonction seulement d'une sélection de quelques éléments. L'étude sensorielle régionale de l'île de Martha's Vineyard, par exemple, a été organisée en deux parties : le caractère des secteurs visuels typiques représentant une division possible de l'île et celui du réseau de routes principales — ses vues, ses tronçons caractéristiques, et sa cohésion (bien que la classification d'une région en un ensemble de secteurs distincts soit un type d'analyse assez répandu, classer les portions de route en fonction de leurs qualités sensorielles, comme dans la fig. 23, peut paraître étrange). Pour les secteurs comme pour les routes, l'accent a été mis sur leurs qualités d'identité (c'est-à-dire leur caractère reconnaissable ou mémorable), le principal objectif de l'étude étant la conservation du caractère existant. Une telle division du paysage en « lieux » et « parcours » est très naturelle *(50)*.

On peut analyser une ville en détail, quartier par quartier, en y superposant des considérations à l'échelle de la ville tout entière. On étudiera un seul élément caractéristique important, comme c'est le cas d'un rapport britannique sur les environs visuels de la Tamise (fig. 53), ou de l'analyse du Rio Grande dans sa traversée d'Albuquerque, au Nouveau Mexique *(17, 52)*. On peut également étudier un élément répétitif déterminé : les panneaux de signalisation, par exemple, ou le système de transports publics, avec ses voitures, routes et stations, ou l'utilisation des arbres et de la végétation en milieu urbain, ou encore le « sol » de la ville.

On essaie actuellement de calculer des indices environnementaux composites pour les secteurs d'une région, de manière à pouvoir faire un classement d'ensemble des différentes zones et répartir de façon rationnelle, ou avec un semblant de rationalité, les ressources permettant leur mise en valeur *(19, 199)*. Toutes les qualités doivent alors être exprimées en unité simple de coût et de bénéfice, en dollars par exemple (combien de dollars pour un croisement sûr ou pour le parfum des roses?) ou classées selon des échelles abstraites puis pondérées selon leur importance relative, ce qui revient au même (fig. 52). Les quantités physiques peuvent se convertir en échelles normalisées; pour d'autres facteurs, on utilise couramment une échelle de cinq, qui correspond à la classification verbale évidente : passable au milieu, très bon et très mauvais aux extrémités, et assez entre. La pondération des éléments peut se faire en demandant aux gens de les classer deux par deux ou en regroupant les avis de « spécialistes »; on peut alors multiplier ces éléments par le nombre de gens intéressés (et ce nombre peut être également pondéré en fonction de son importance relative). Pondérations, échelles et classifications sont toutes arbitraires. L'indice saute à mesure qu'elles changent.

Une technique plus simple, permettant d'établir un indice composite, consiste à compter les zones selon le nombre de fois qu'elles tombent en-dessous des seuils visibles de tolérance pour les diverses qualités analysées. Mais les qualités environnementales sont rarement aussi tranchées que ces seuils stricts ne l'impliquent. En outre, il faut encore opérer une pondération. Ainsi, alors qu'ils ont quelque utilité dans les premières phases d'évaluation, les indices composites ne sont pas très fiables. Il vaut mieux, semble-t-il, présenter les résultats et les coûts pour chaque facteur sous une forme ou dans un langage adapté à ce facteur, et préciser quelles sont les personnes concernées et comment ces dernières jugent l'importance relative de ce facteur. La décision d'évaluation composite reste intuitive, mais repose du moins sur des données clairement exprimées. Ce qui précède ne vise aucunement à contester le mesurage lorsqu'il est possible ni les normes ou comparaisons à l'échelle d'une région. C'est l'effort de mise au point d'une mesure de qualité de portée générale, à la fois précise et applicable en

toutes circonstances, qui semble aléatoire. Mais il est simple et utile de représenter les zones qui se situent en dessous d'une norme de protection, contre la chaleur et la lumière crue de l'été, par exemple, ou de comparer deux endroits pour la fréquence de leurs vues sur la mer. La comparaison de ce type d'indicateurs d'environnement révèle utilement les différences d'attrait.

Un autre moyen de généraliser les données consiste à s'intéresser aux gens plutôt qu'aux lieux. C'est ainsi qu'une série de dessins et de descriptions reflètera l'image du paysage régional qu'en ont des groupes significatifs d'habitants, l'utilisation réelle qu'ils en font et les soucis et joies qu'il leur procure (fig. 46). On peut mettre en évidence les correspondances et contrastes entre ces modèles de groupe. Insister sur le mode d'évolution de l'éventail des groupes-clé et de leurs opinions.

Une autre méthode encore consiste à recueillir l'information en rapport avec la satisfaction d'un critère fondamental. Et donc à effectuer une analyse globale de la communication en milieu urbain, de la présence visible de la nature, ou de l'étendue du confort climatique dans la région.

En définitive, une étude peut présenter un résumé de ses conclusions sur une région comme un ensemble de mesures à prendre. Les caractéristiques à conserver, par exemple, sont distinguées de celles qu'il faut changer ou remplacer (fig. 54). Les conditions sensorielles qu'il serait difficile ou onéreux de modifier sont opposées à celles sur lesquelles une action de caractère public pourrait avoir un effet substantiel. On sélectionne les zones se situant en dessous des normes et considère les problèmes sensoriels comme les possibilités de mise en valeur (fig. 55). Ou bien l'étude peut être organisée en fonction d'une agence en activité ou des moyens d'exécution disponibles : la conséquence visuelle d'un arrêté de zonage, la forme sensorielle des parcs urbains ou des grandes routes fédérales, l'attrait des logements subventionnés. C'est là un mode d'organisation excellent si l'on vise à encourager l'action immédiate. Le choix de la structure des données, tout comme la sélection de critères ou de méthodes, dépendent des objectifs, contraintes et clients.

Des systèmes souples de stockage et d'exploitation de ces divers types de représentation de la qualité sensorielle font encore défaut. Il faudrait pouvoir évoquer le schéma sensoriel d'une région en même temps que les caractéristiques de sa population, adapter le

flux de circulation d'un réseau d'autoroutes à ses séquences visuelles, ou voir comment l'évolution de la propriété est liée aux changements qu'elle subit dans son entretien. Les données sensorielles sont traditionnellement rassemblées comme si elles étaient dans un compartiment étanche, incompatible avec d'autres préoccupations. Stockées en permanence, elles sont étudiées de façon sporadique. En principe, il convient de les enregistrer sous une forme suffisamment souple pour pouvoir les intégrer sur demande dans des cartes et autres modes de description globale mais également les remplacer ou les manipuler à des fins diverses. Les données seraient « objectives », ce qui ne veut pas dire qu'elles excluraient toute perception et sensation subjective (car ces dernières sont au cœur du sujet qui nous intéresse), mais signifie que des observateurs avertis tireraient à coup sûr de la même situation les mêmes éléments d'information. Cette exigence implique la formation systématique des observateurs, des procédures explicites, des contrôles sur place fréquents, et des discussions régulières en vue de comparer les résultats.

La mise en mémoire est possible pour des données spécifiques d'un lieu, comme, par exemple, les niveaux sonores à différents endroits. On peut également imaginer des collections de diapositives, codées en fonction de l'endroit, et utilisables ou remplaçables selon les besoins; des films ou des bandes vidéo qui caractérisent les séquences ou les activités. Mais les données sensorielles sont fréquemment dynamiques (les changements de lumière), suffisamment insaisissables (une odeur locale), subjectives (la signification d'un lieu) tellement liées à une action à distance (un panorama) ou intégrées de par leur nature (une longue séquence) qu'elles ne se prêtent guère à un découpage en éléments moindres et codifiables selon le lieu, le groupe social ou tout autre dimension simple. Les recueils de données sensorielles sont censés conserver une forme hybride et être moins systématiques, du moins pendant quelque temps. Mais on peut sacrifier une certaine subtilité de l'information pour la rendre aussi réceptive que possible aux nouvelles données. Comme toute première description, l'analyse sensorielle globale d'une région sera loin d'être exhaustive. Les enquêtes préliminaires constituent, pour la plupart, un moyen de découvrir ce qui est connaissable et pertinent. Dans leur désir d'avoir un large rayon d'action, les agences de planification recueillent beaucoup de don-

nées qui se révèlent hors de propos. La question à se poser est celle-ci : « Si je le savais, est-ce que ça changerait réellement ce que je fais? ». En outre, nous changeons inévitablement d'avis quant à ce que nous voulons savoir.

Dans tous les cas, il importe qu'une agence tienne un registre permanent de la situation sensorielle de la région qu'elle couvre, sous une forme susceptible de déboucher sur l'action. Les localités où existent des conditions inférieures au niveau acceptable seront indiquées sur des plans et des diagrammes. Les programmes auront pour cible les améliorations spécifiques à apporter dans certains délais, en matière notamment de définition de budget et de responsabilités. Le diagnostic de la situation sensorielle et les programmes précis visant à l'améliorer seraient accessibles au public. Les analyses sensorielles feraient partie de l'information à utiliser lorsqu'on envisage d'apporter certaines modifications à un lieu ou lorsque des projets sont à l'étude. Elles constitueraient également des données de base appréciables pour la rédaction d'un programme de conception et donc pour la détermination des qualités sensorielles exigibles dans toute solution acceptable.

Les conclusions et recommandations issues des travaux sur la qualité de l'environnement sont souvent communiquées dans des publications minutieusement élaborées, écrites en langage formel et assorties de plans détaillés et d'illustrations très soignées. Le concepteur de talent qui était incapable de faire son chemin dans une région complexe et n'évoluant que lentement a mis tout son savoir-faire dans la rédaction d'un ouvrage. Ces brochures sont impressionnantes et revêtent souvent une apparence de finalité. Elles sont coûteuses; elles découragent le lecteur. En outre, elles l'éloignent d'une expérience ou d'une préoccupation qui est l'affaire de tous et au sujet de laquelle chacun a des choses importantes à dire. A l'opposé, une présentation plus informelle encouragera le dialogue. Elle peut consister en esquisses réalisées sur place lors de réunions locales ou en diapositives comportant des vues prises par la population aussi bien que par des professionnels, ou être communiquée dans la presse ou à la télévision en vue de susciter des commentaires, lors de visites de chantier ouvertes au public, ou encore par un affichage des résultats de l'analyse sur les lieux mêmes.

Lorsqu'on étudie de près l'ensemble des techniques précédentes, il devient clair que certaines d'entre elles peuvent être utilisées dans presque toutes les situations (les analyses globales de site, de forme de peuplement, de comportement et d'image, par exemple) alors que d'autres ne sont employées que lorsque des problèmes particuliers se posent. Certaines enquêtes sont simples et faciles à réaliser (une étude de la propreté du sol public) tandis que d'autres sont difficiles à définir, quelle que soit leur importance (quand il s'agit, par exemple, d'analyser si le développement des communications dans l'environnement est un facteur d'épanouissement personnel). Certaines études sont en rapport direct avec la politique et l'action d'aménagement (les obstacles au déplacement des handicapés), alors que d'autres ne sont liées à la politique de planification que de manière très ténue (la texture de la lumière artificielle en milieu urbain, que nous pouvons juger importante, mais ne savons pas maîtriser — si tant est qu'il convienne de le faire). Certaines études ne sont que des descriptions d'une situation exogène (le climat général), tandis que d'autres ont trait à des caractéristiques qu'on peut manipuler, prédire et imaginer (la forme d'un espace public).

Ce groupe de méthodes n'est qu'un choix; il n'existe pas de théorie organisée permettant de traiter les données sensorielles. Les techniques varient largement dans leur utilité immédiate et leur état d'évolution. D'autre part, ce serait de toute évidence commettre une erreur que de passer sous silence toutes ces méthodes dont le détail ou l'application exige encore quelques éclaircissements.

Une difficulté majeure résulte de ce qu'il n'existe pas de langage intégré qui soit susceptible d'être appliqué à des études sensorielles régionales. Le langage architectural (coupe, plan, élévation) est puissant car, une fois assimilé, il peut servir à représenter un bâtiment, le dessiner, prévoir sa performance (architecturale) et guider sa construction, cela de manière schématique ou très précise. Ce langage est si fort et si complet qu'il a tendance à l'emporter même lorsque la forme sensorielle est analysée à une échelle régionale. Malheureusement, il est inadéquat en raison de la dimension et de la complexité des phénomènes régionaux, de la constance et du caractère cyclique de leur évolution, de l'importance des activités et des images humaines, de la continuité de la gestion régionale et de la multiplicité des facteurs en jeu. Toutefois, les langages de type verbal, numérique, juridique et cartographique,

utilisés dans le discours régional sont encore moins adaptés à notre propos. Un langage unifié approprié à la forme sensorielle des régions sera long à développer, si tant est qu'il soit possible de le faire. Dans l'intervalle, il nous faut traiter des nombreux aspects de ce problème selon des modes divers et pas toujours très compatibles. Le langage — qu'il soit de forme graphique, verbale, gestuelle, mathématique ou autre — est indispensable à la réflexion.

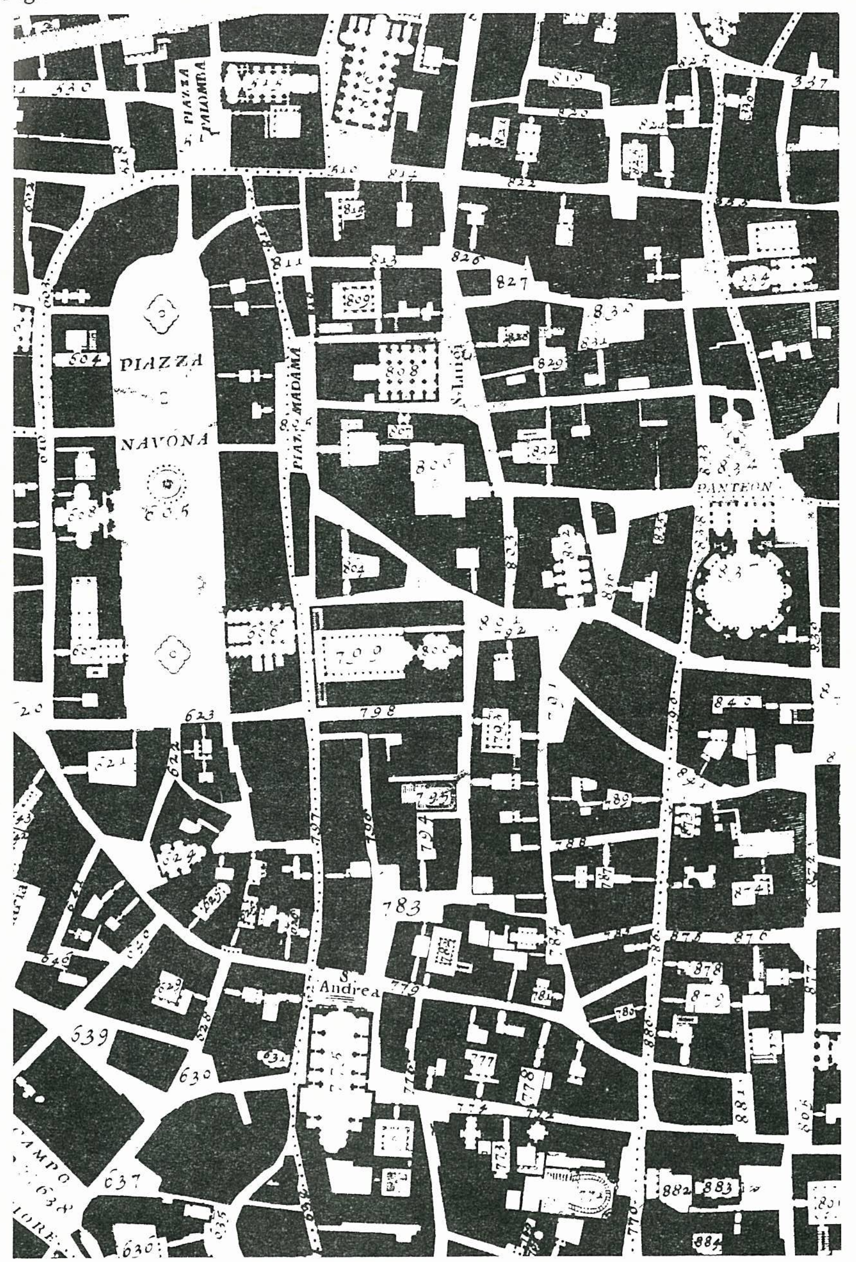


Fig. 15. — Rome en 1748 : le plan d'ensemble de la ville établi par Nolli rend compte de la complexité de l'organisation des rues, places, intérieurs d'église, palais, cours et jardins.

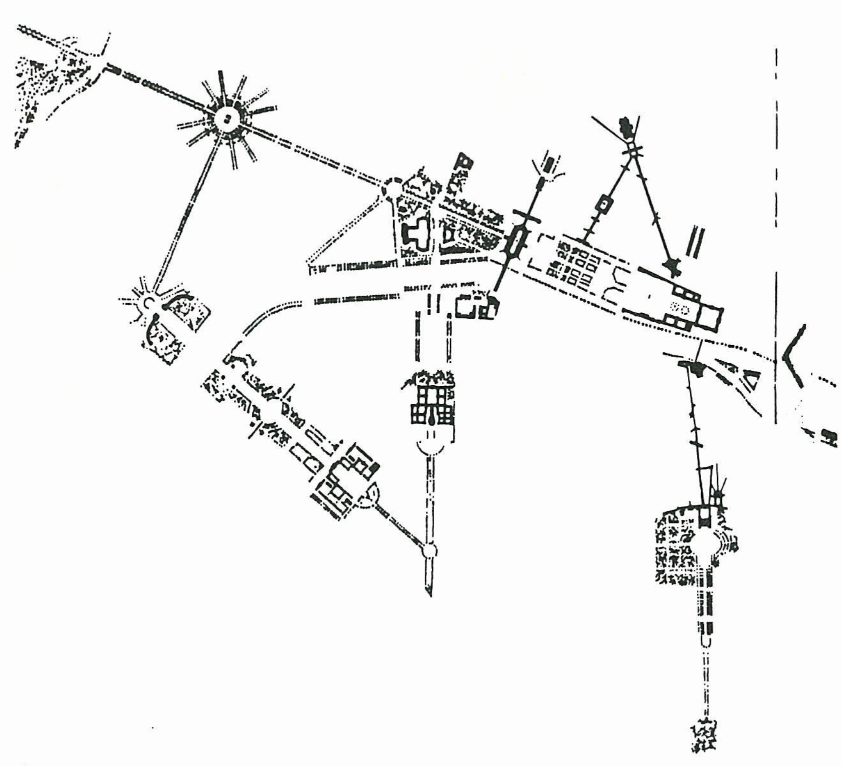


Fig. 16. — Schéma de la structure spatiale constitutive du centre de Paris : les grands espaces libres et les principaux axes visuels.

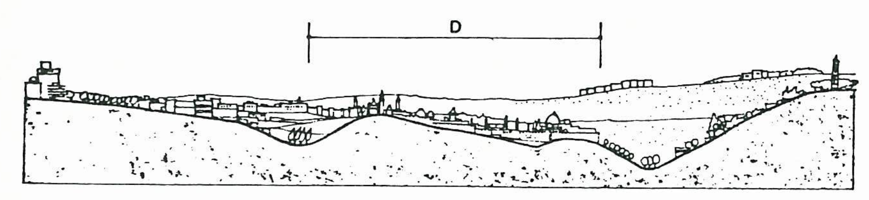


Fig. 17. — Une coupe de la vieille ville de Jérusalem (D) montre sa relation avec les collines environnantes.

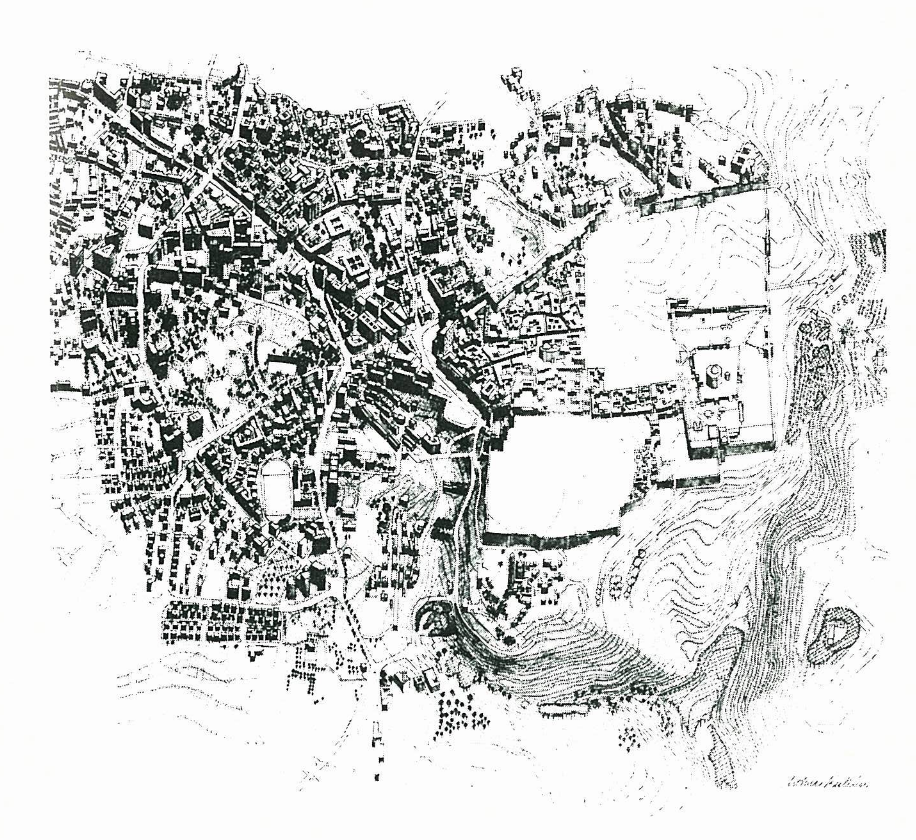
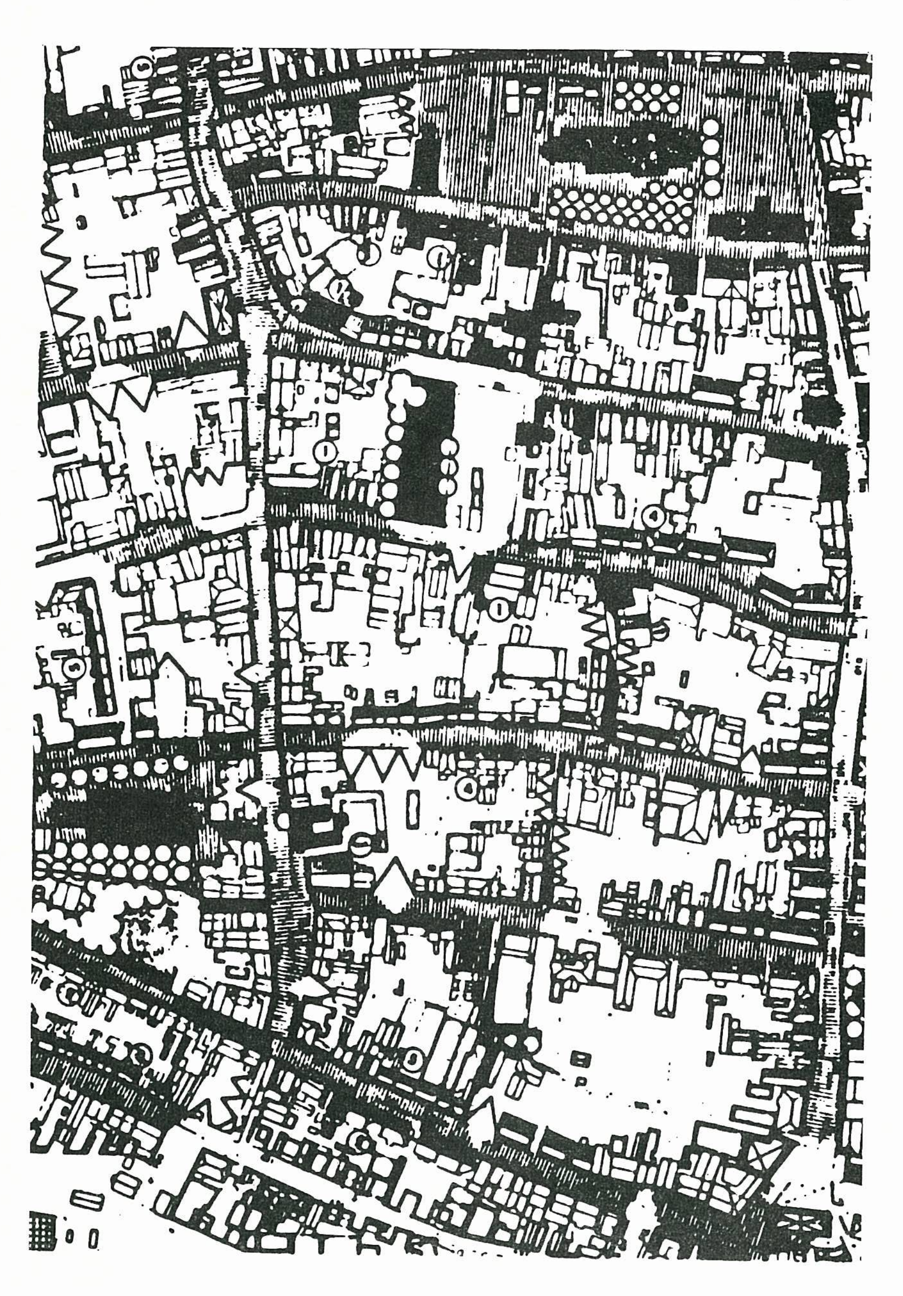


Fig. 18. — Perspective isométrique du centre de Jérusalem.



- solid row of buildings
- row of single buildings: facades and roof forms to be maintained
- historic structures
- under legal protection
- intermittent spacial definition
- street space defined by freestanding buildings
- spatial definition missing
- sloping riverbank
- dam
- bridge
- square, street space
- narrow lane
- open park
- inaccessible area
- freestanding structure
- building out of scale
- tower visible at a distance
- chimney
- ① half-timbered building, 17th-19th century
- ② slate burgher's house, classic period
- ③ slate row house, classic period
- ④ plaster double house, late classic
- open field
- single tree, natural landmark
- solid mass of trees
- avenue of trees
- shrubbery, wooded edge

Fig. 19. — Analyse spatiale détaillée du centre-ville de Lippstadt en Allemagne.

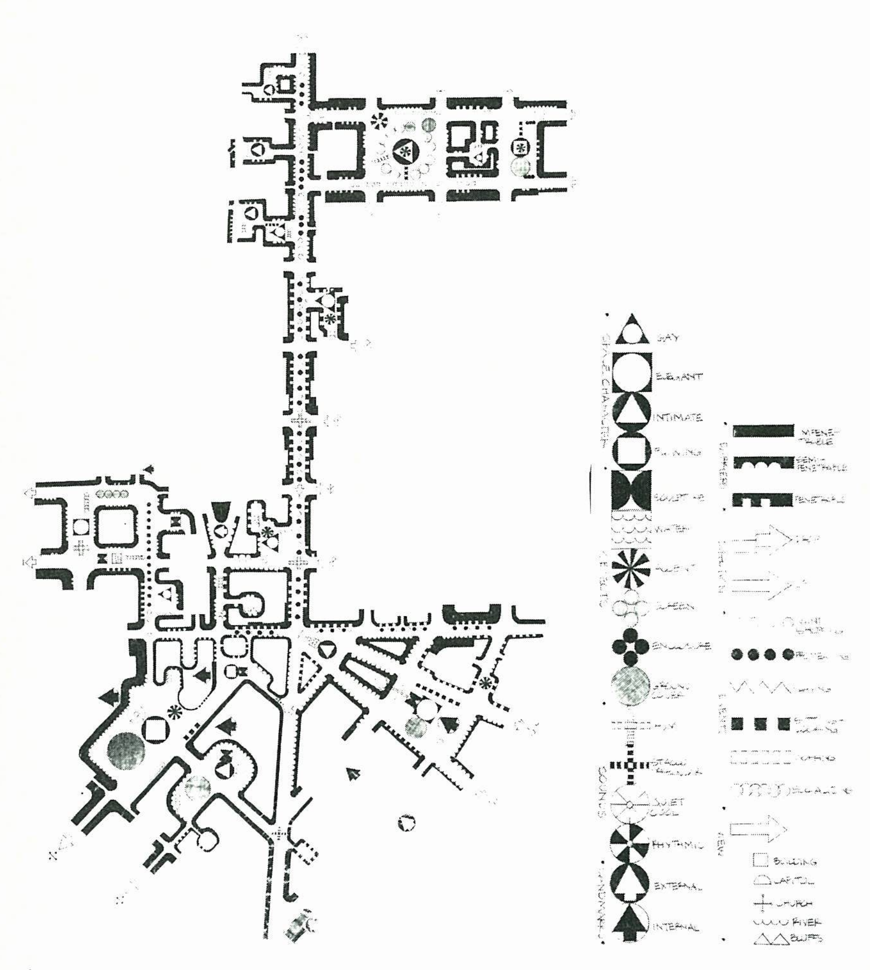


Fig. 20. — Analyse spatiale d'un secteur de Minneapolis où sont notées des impressions subjectives aussi bien que des objets physiques.

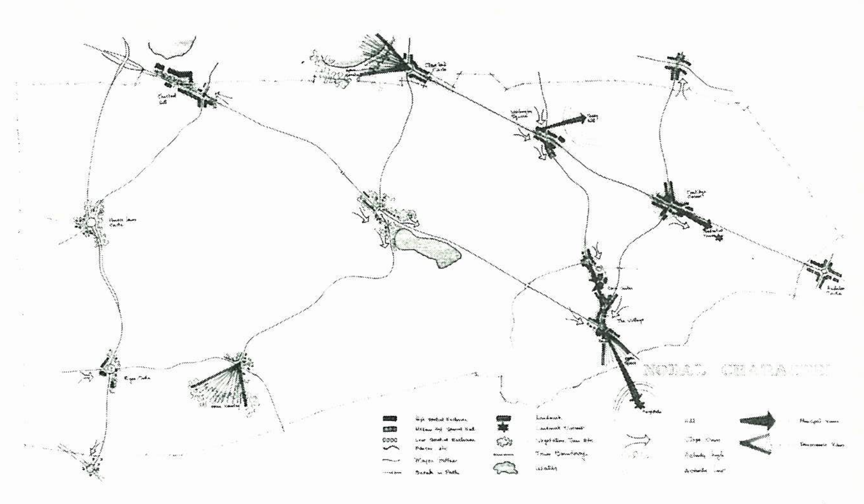


Fig. 21. — La structure de Brookline, Mass., est analysée à l'aide d'une description de ses principaux points de convergence.

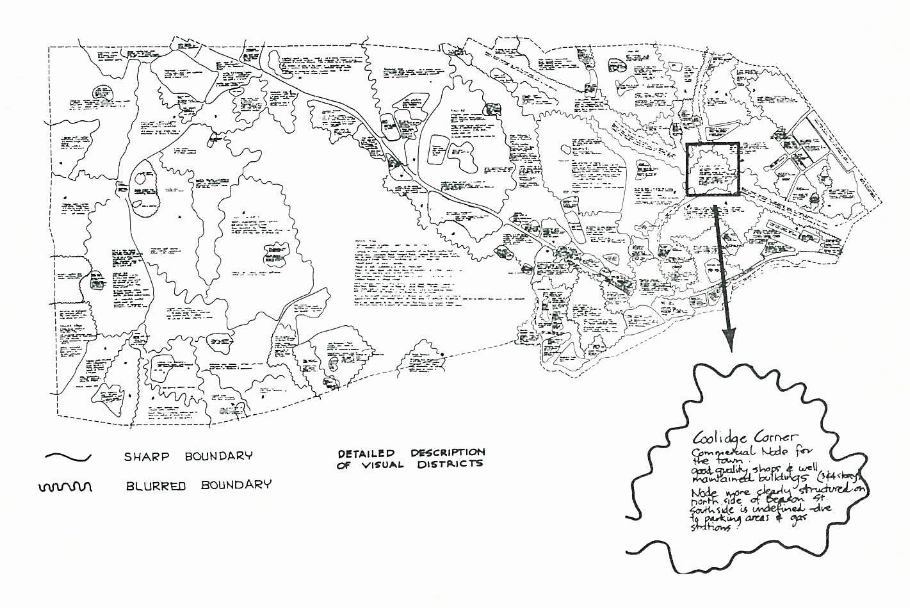


Fig. 22. — La ville de Brookline est ensuite divisée en quartiers visuellement semblables.

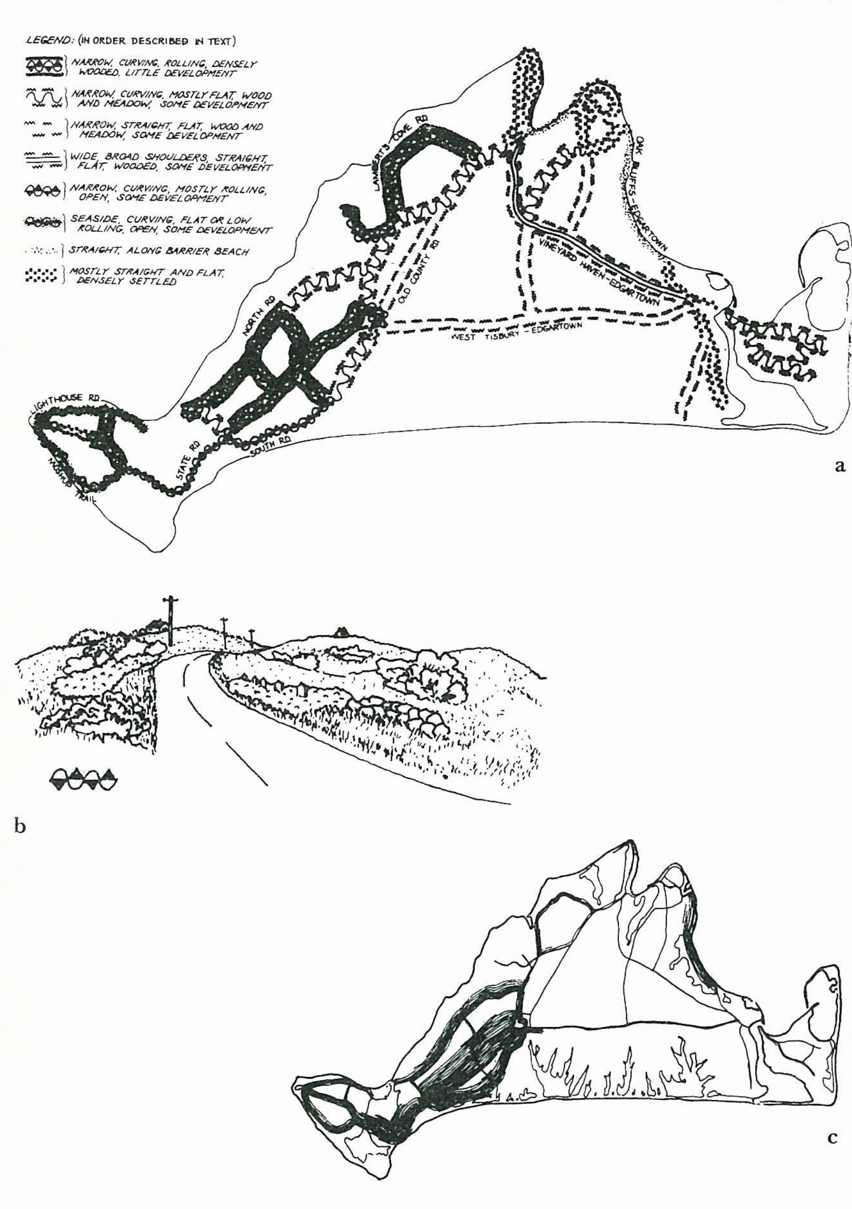


Fig. 23 a, b, c. — L'île de Martha's Vineyard : paysages routiers, classés par type, et exemple de type. A titre de comparaison, un relevé des itinéraires préférés; notez la correspondance entre les préférences et le type de route.

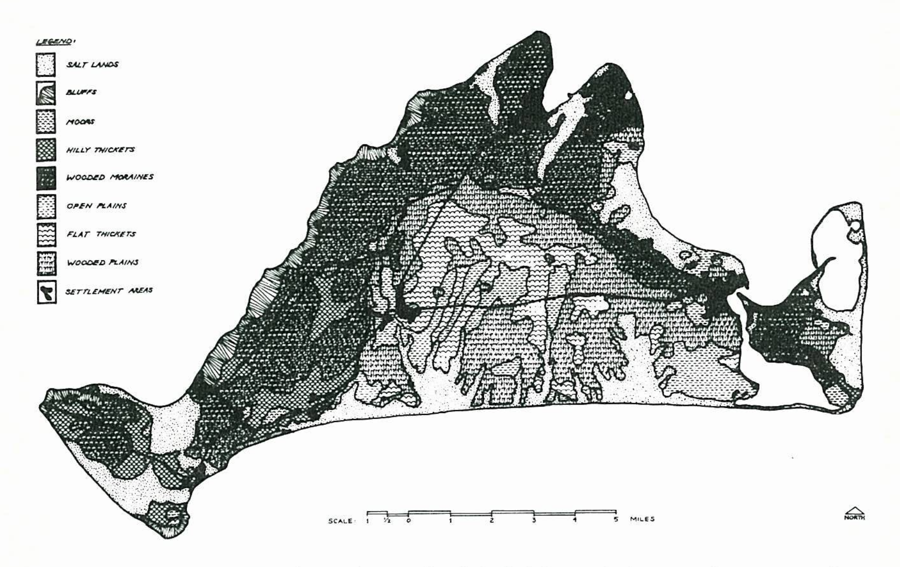
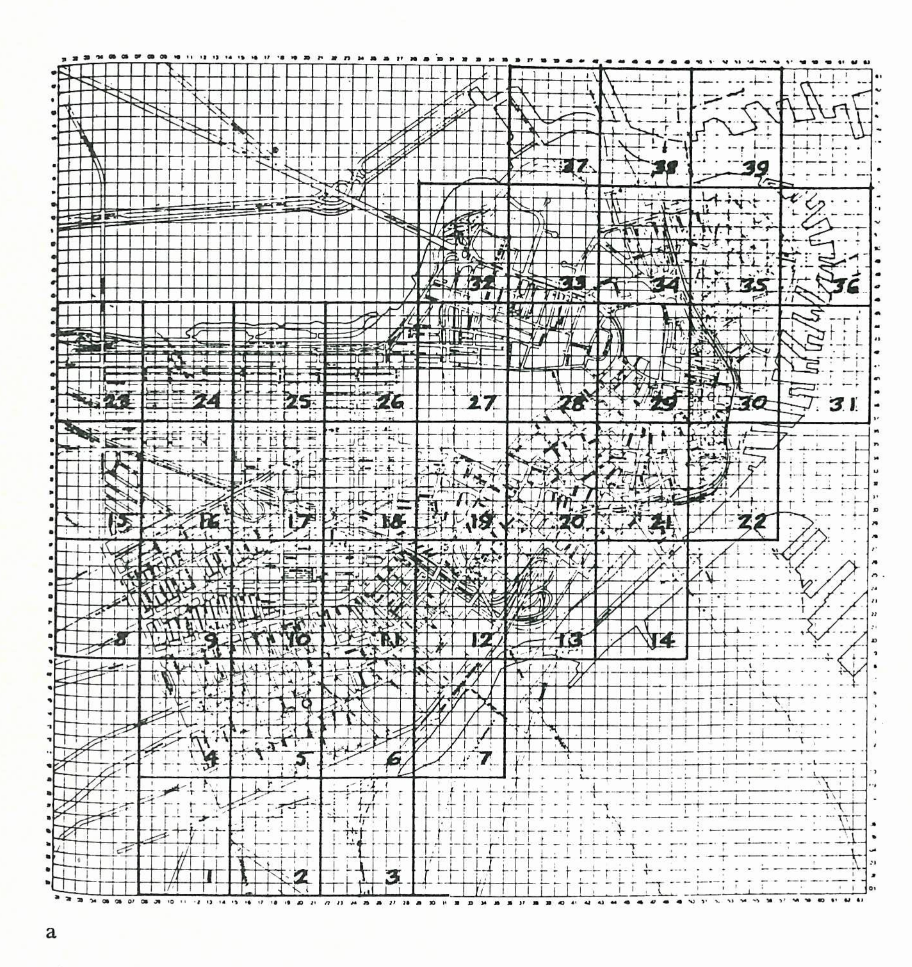
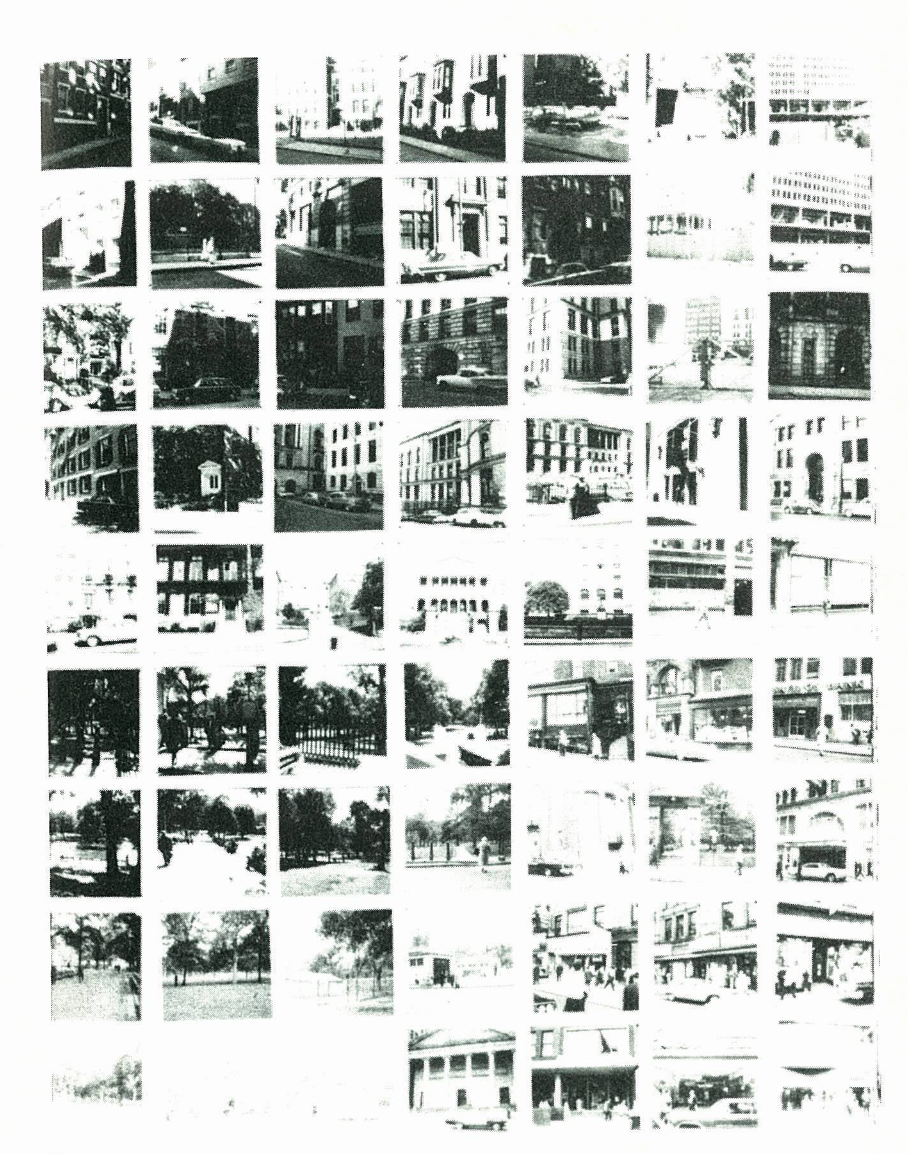


Fig. 24. — L'île de Martha's Vineyard a été divisée en huit types de paysage dont les implications en matière d'aménagement sont présentées dans le tableau de la figure 10.



a

Fig. 25 a, b. — Quadrillage photographique du centre de Boston. Quelques photos correspondant à la case 28 et couvrant en partie Beacon Hill, le Common et le quartier commerçant.



b

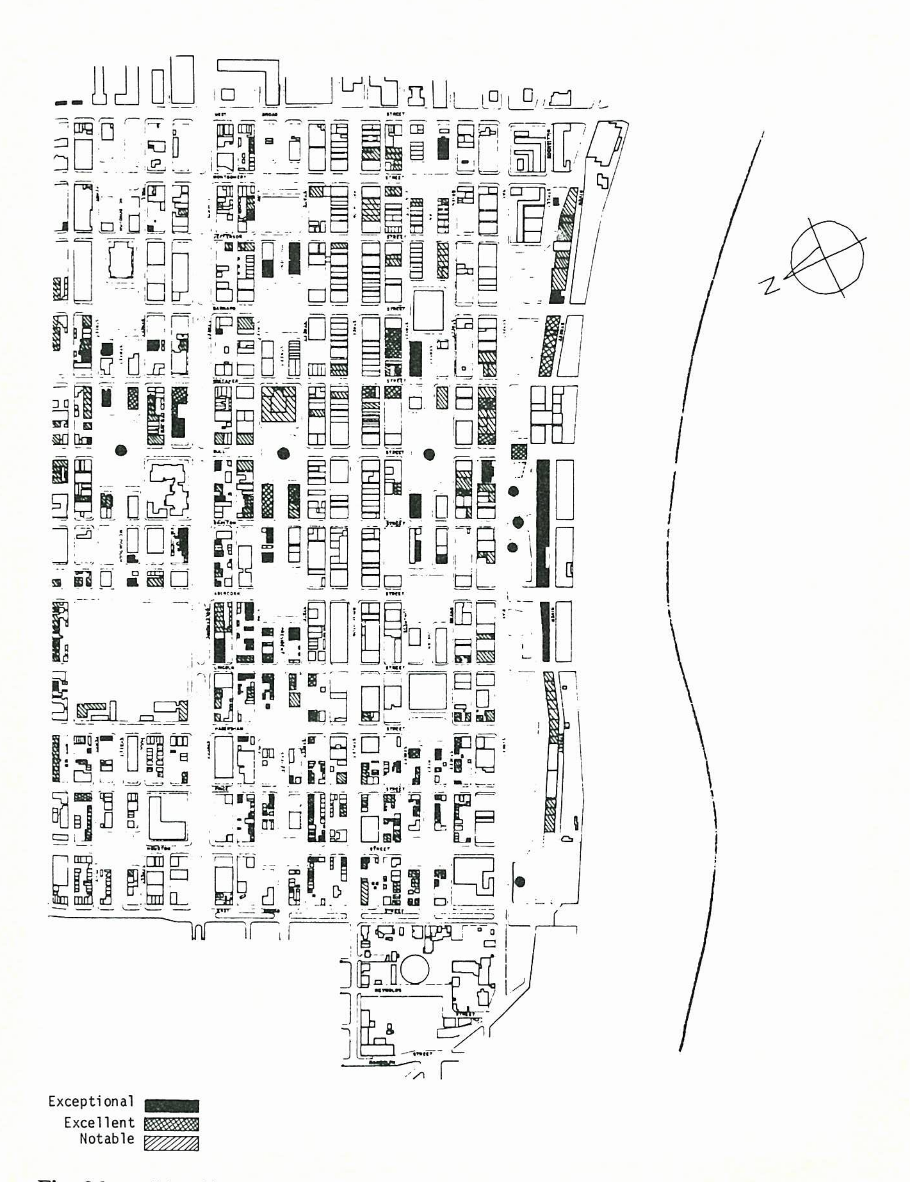


Fig. 26. — L'architecture ancienne significative de Savannah.

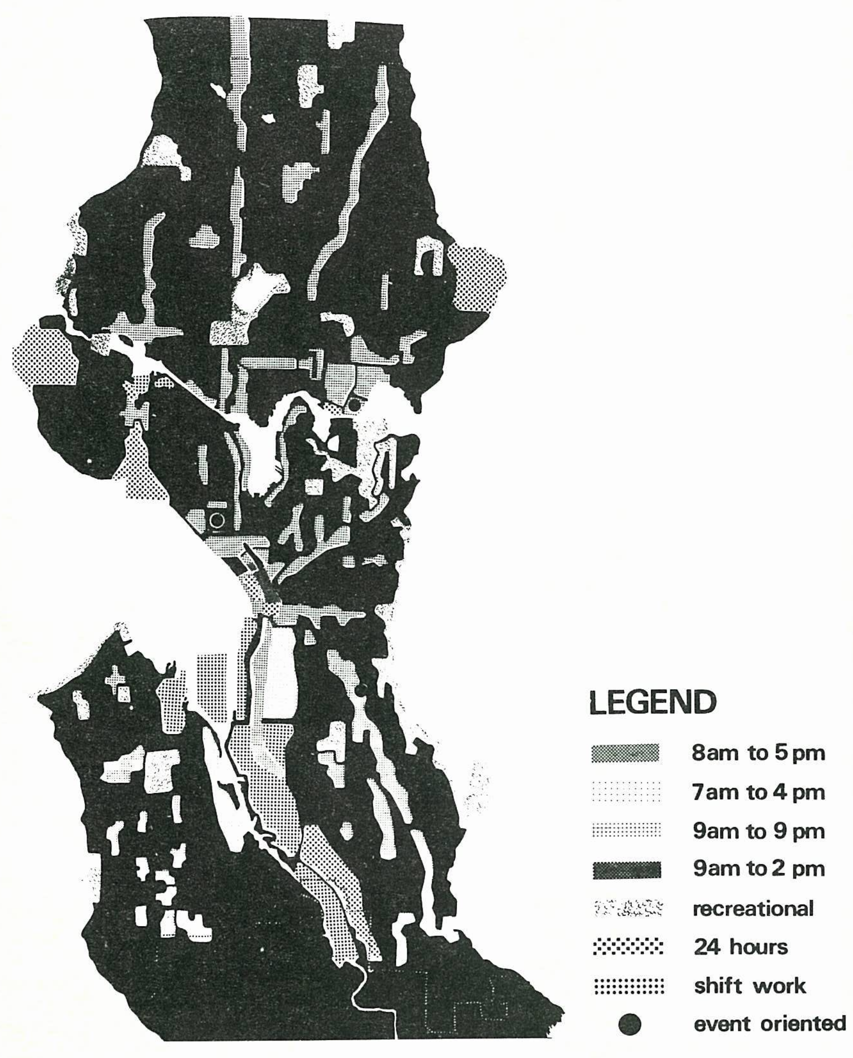


Fig. 27. — Les « enveloppes-temps » de Seattle. La perception des secteurs de la ville varie selon l'heure du jour.

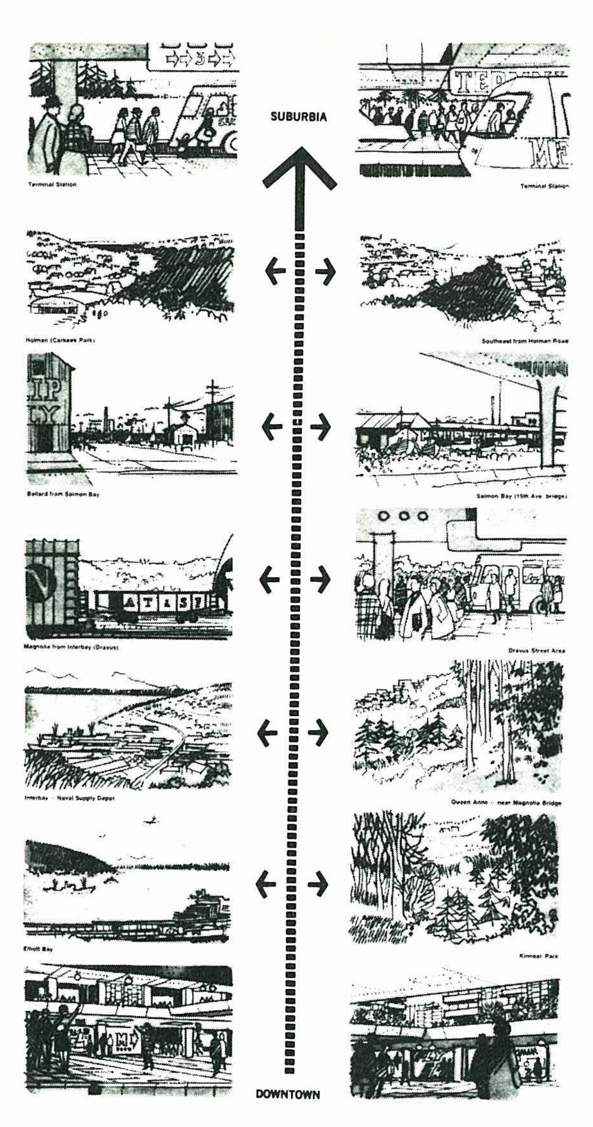


Fig. 28. — Analyse d'un projet de voie de circulation à l'aide de croquis montrant les principales vues s'offrant à gauche et à droite de la nouvelle route.

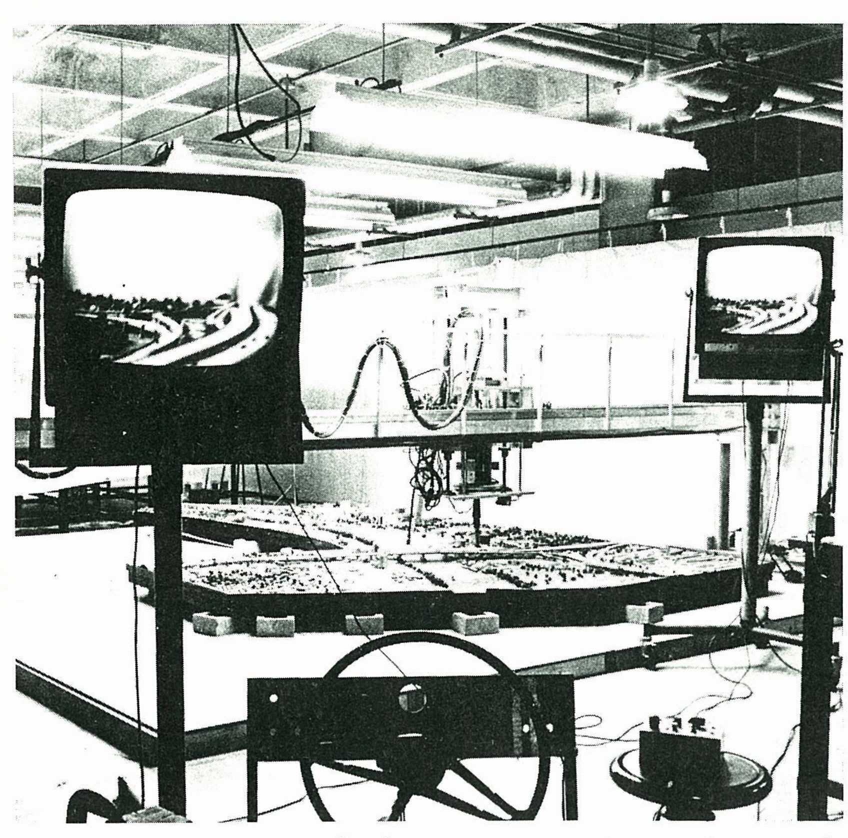


Fig. 29. — Un simulateur d'environnement permet de « marcher » ou de « conduire » sur maquette, en observant sur un écran de télévision le paysage qui apparaîtrait au cours d'un tel voyage.

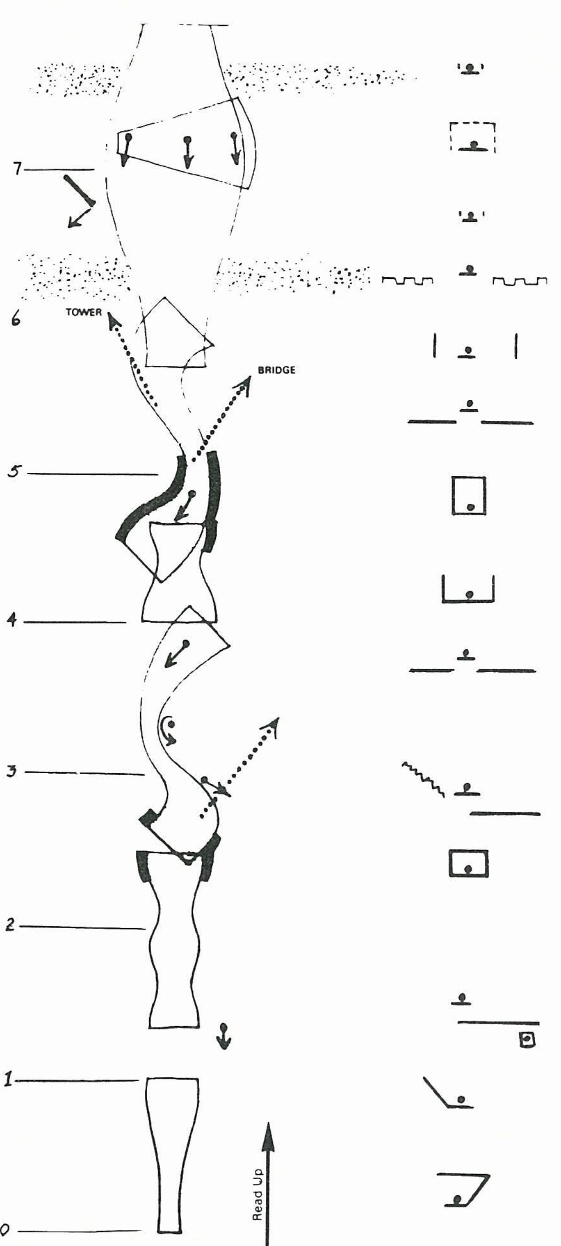
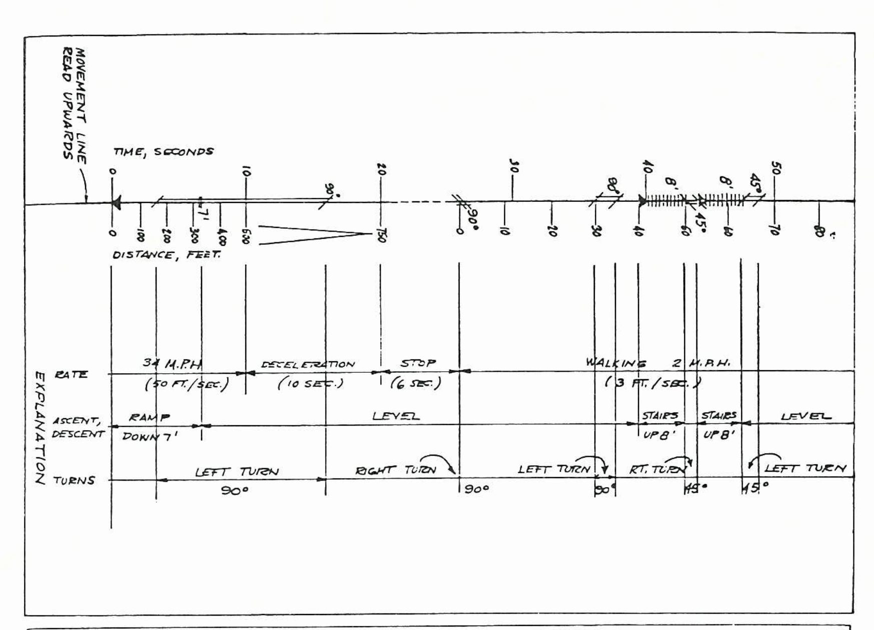


Fig. 30. — Schéma de l'impression d'espace et de mouvement, ressentie le long de la voie express nord-est de Boston.



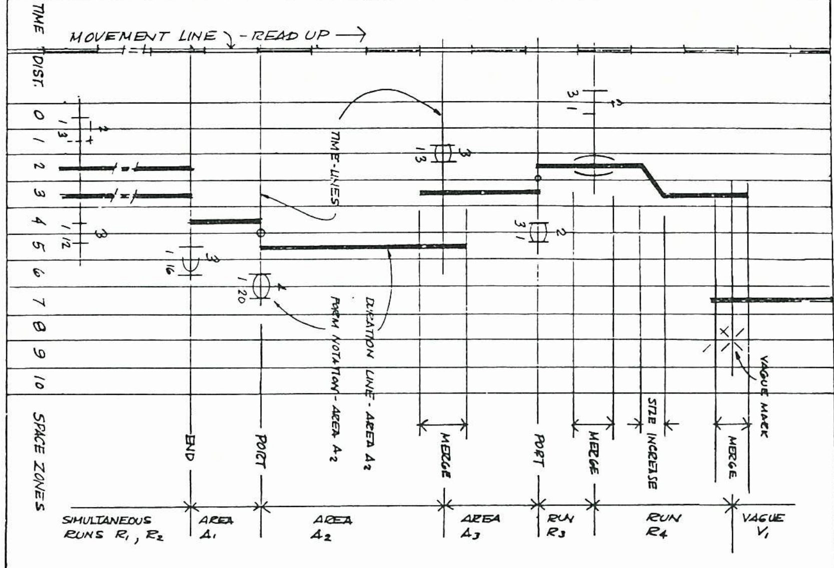
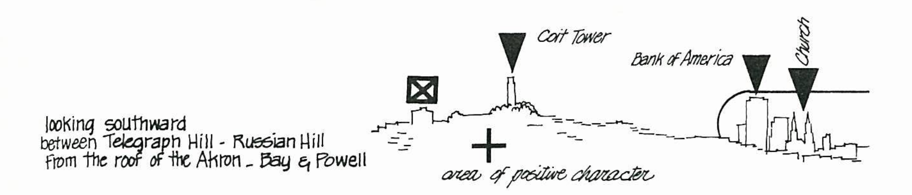


Fig. 31. — Représentation plus précise par Thiel du mouvement, de la durée et de la forme spatiale vécue le long d'une séquence.



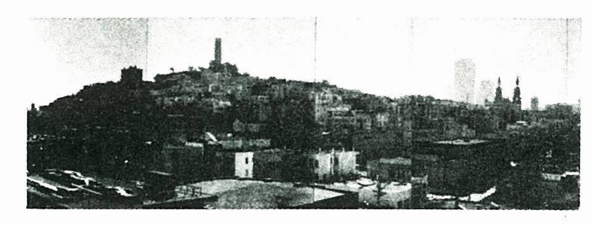


Fig. 32. — Une série de compositions photographiques illustrant les vues panoramiques de San Francisco, accompagnée d'un schéma où sont indiqués et évalués les principaux éléments à voir.

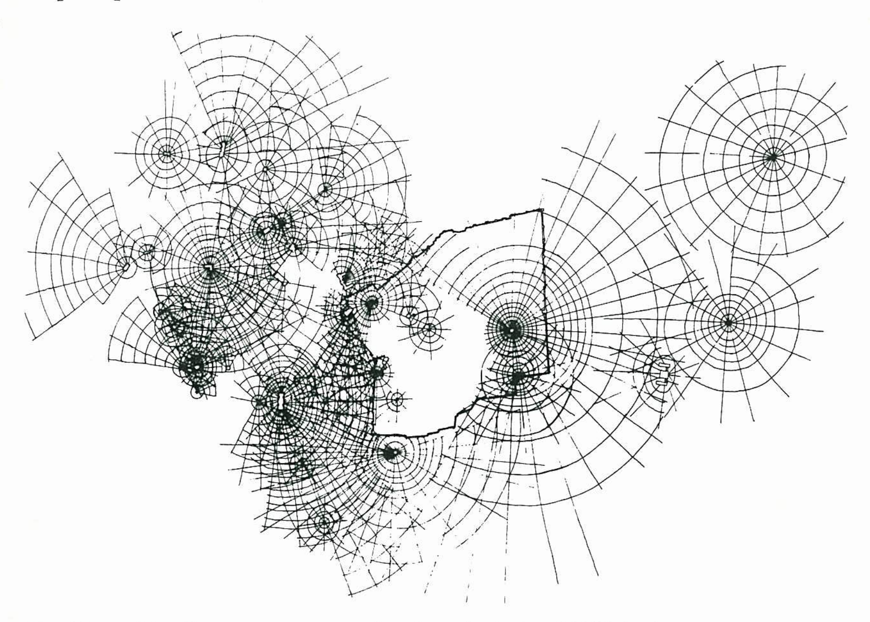
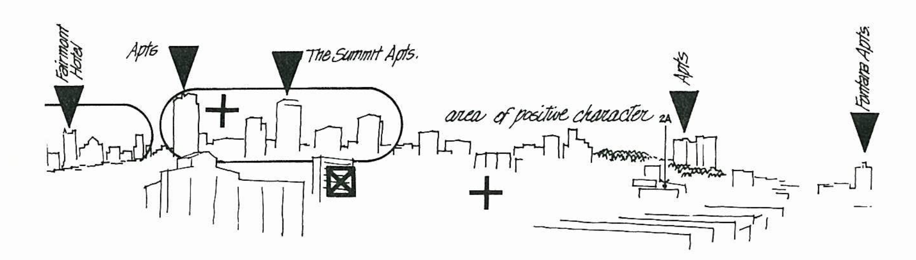
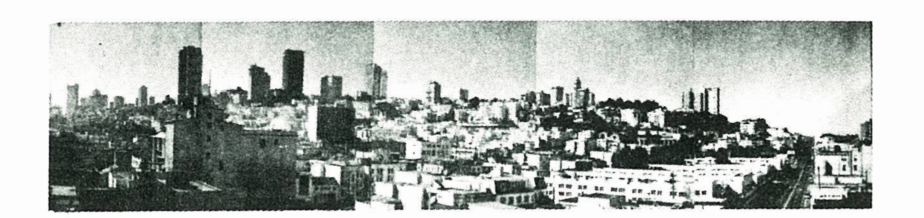


Fig. 33. — Un diagramme composite abstrait de la visibilité : les secteurs à partir desquels on aperçoit les éléments dominant le ciel de Jérusalem.





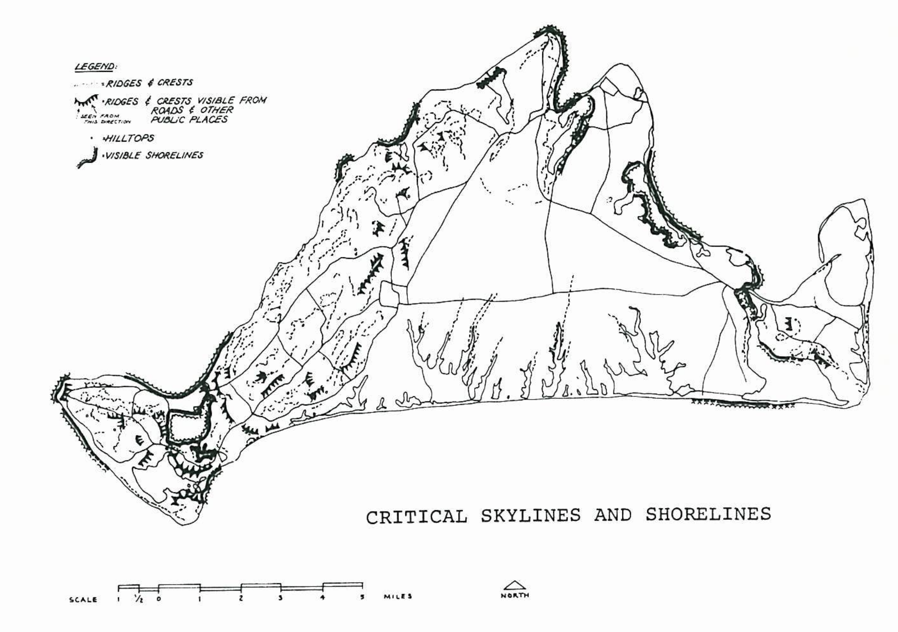


Fig. 34. — Localisation des lignes de crête et lignes de côte fréquemment visibles de divers lieux publics, sur l'île de Martha's Vineyard.

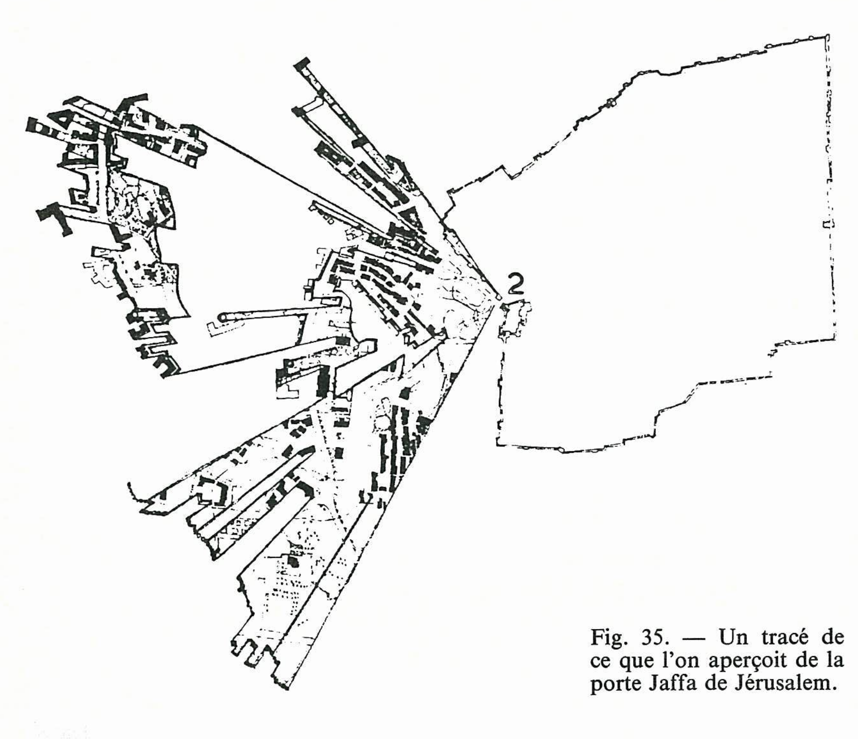


Fig. 35. — Un tracé de ce que l'on aperçoit de la porte Jaffa de Jérusalem.



Fig. 36. — Diviser une ville en zones visibles et non visibles est une autre façon de décrire sa visibilité. Les régions du centre de Jérusalem marquées A sont les lignes de crête dominantes; celles marquées B, les zones non visibles des principaux points de vue; et C, les espaces libres les plus visibles.

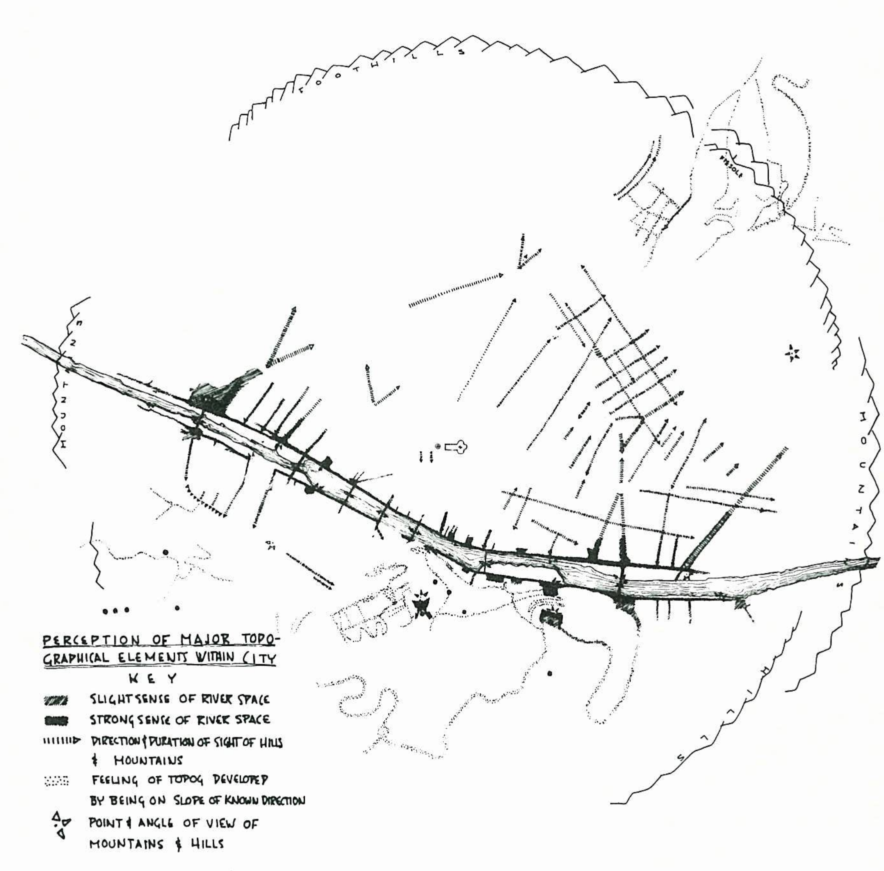


Fig. 37. — Florence, Italie : les points précis à partir desquels on peut apercevoir les collines environnantes, « sentir » l'espace de l'Arno, ou se rendre compte de la pente. Ainsi, certaines parties de la ville ont des rapports plus riches avec le cadre naturel que d'autres.

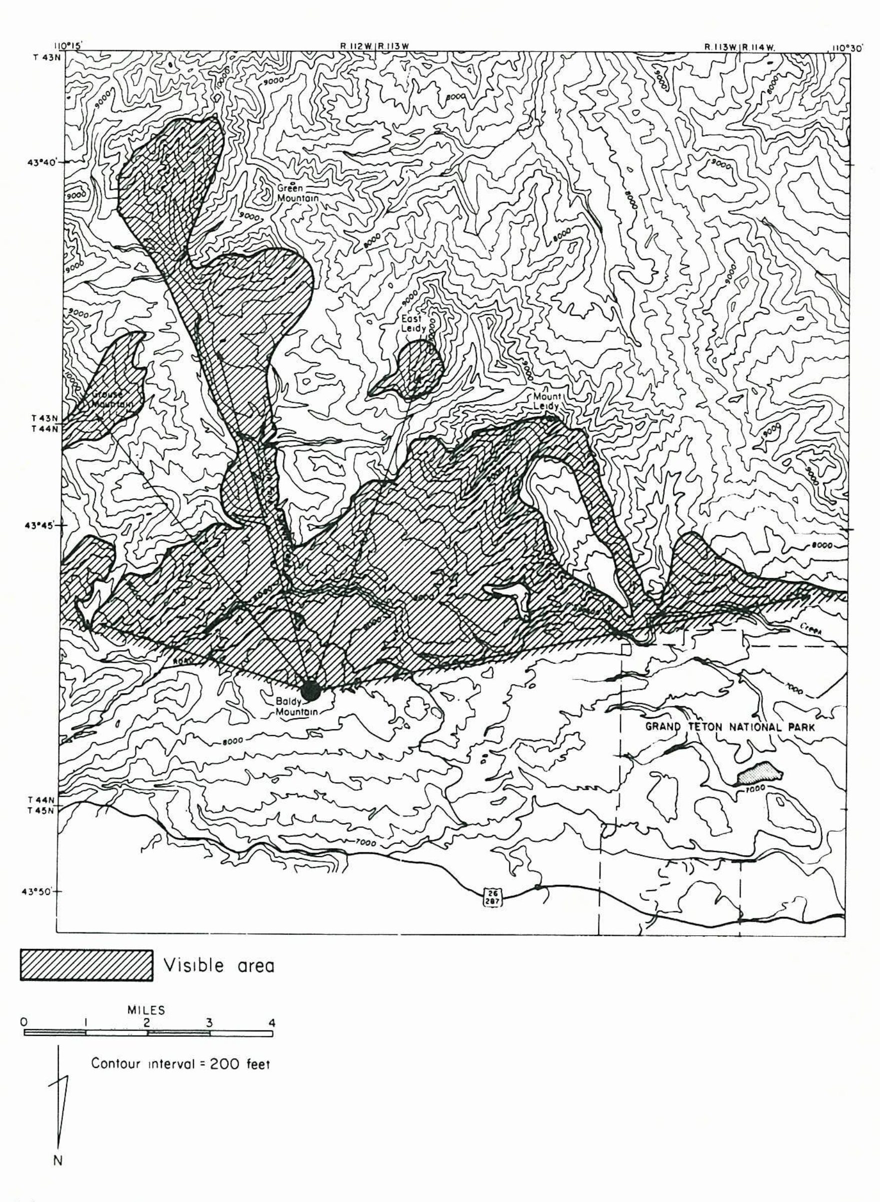


Fig. 38. — Une carte précise montrant l'étendue de terrain visible depuis un des principaux points de vue situés dans la forêt nationale de Teton, Wyoming. Les garde-forestiers peuvent, en l'utilisant, juger de l'effet visuel que provoquerait l'abattage des arbres.

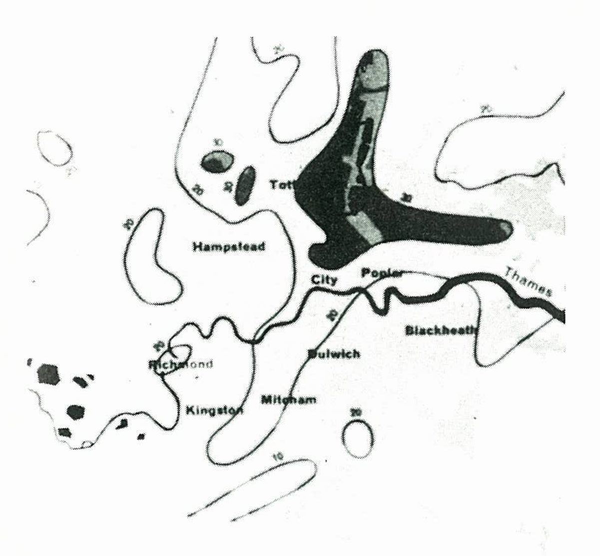




Fig. 39. — Comment les éléments climatiques varient au-dessus de la région de Londres. Sur la carte du haut, les courbes montrent la fréquence du brouillard (en %), les matins d'hiver; sur celle du bas, la pluviosité à l'année (en pouces).

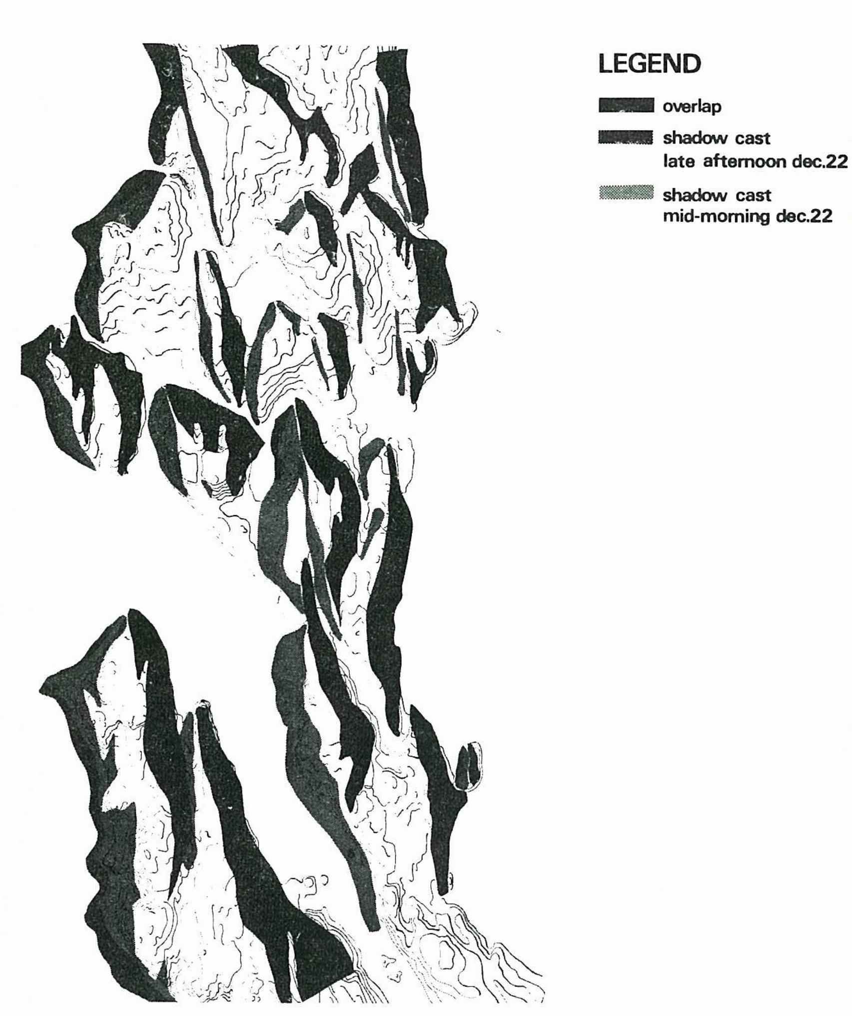


Fig. 40. — L'ombre, à Seattle, les matins et après-midi d'hiver.

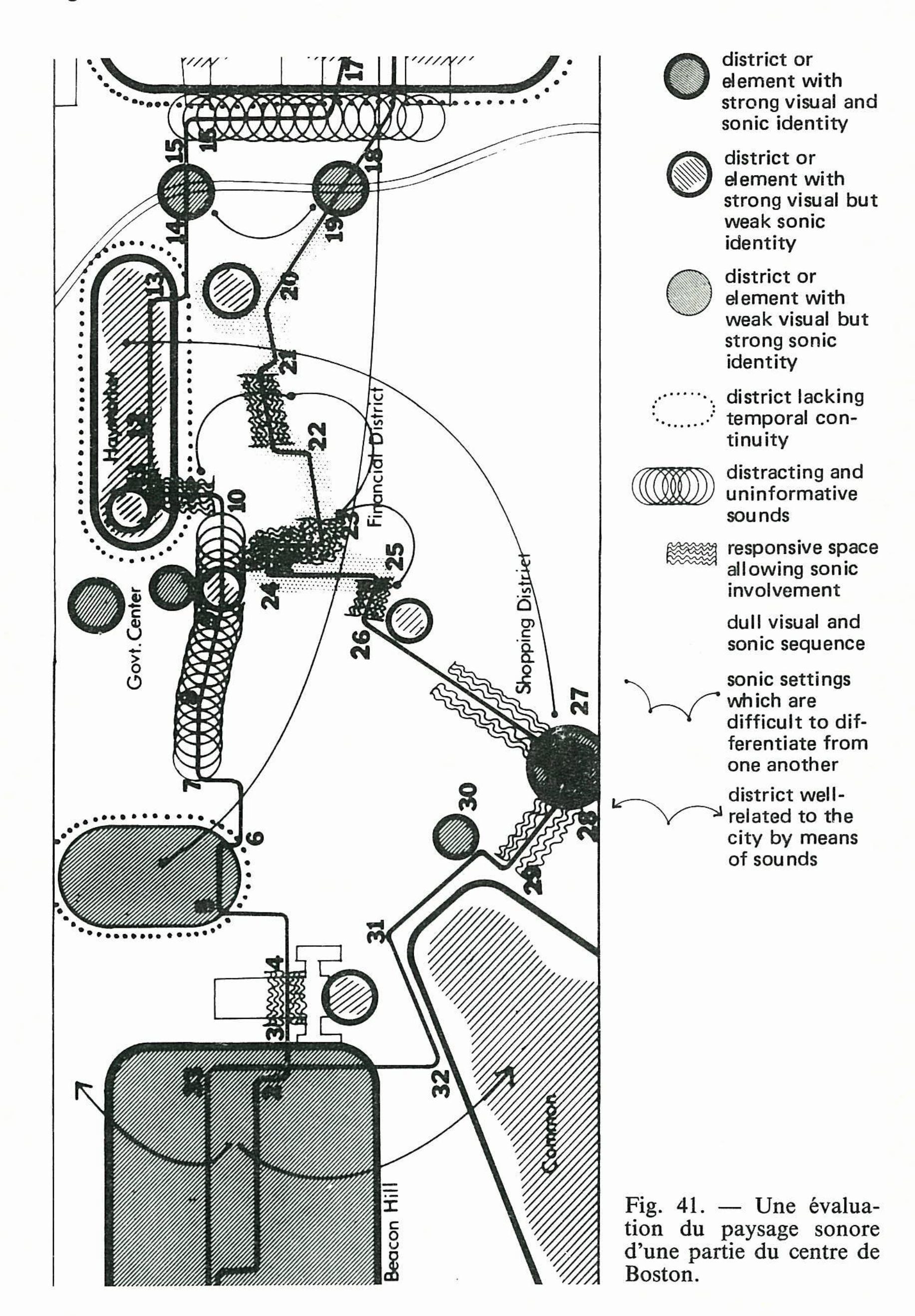


Fig. 41. — Une évaluation du paysage sonore d'une partie du centre de Boston.

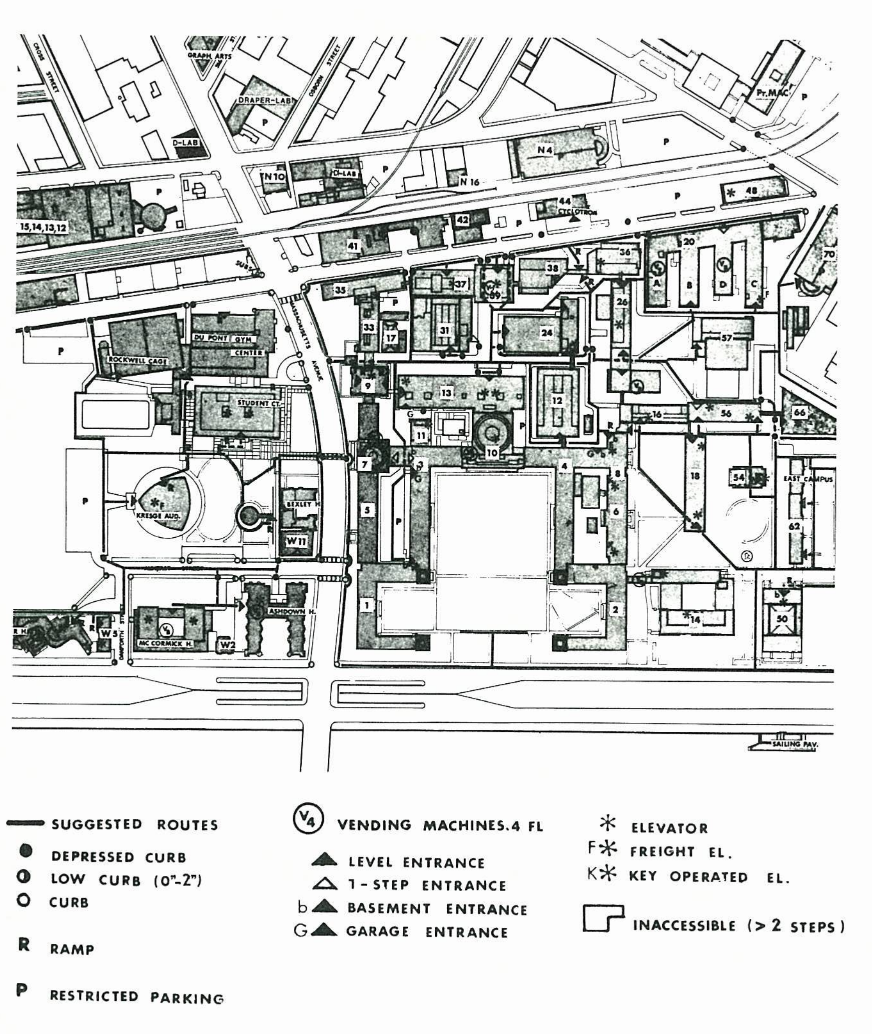


Fig. 42. — Une carte des obstacles au déplacement des fauteuils roulants sur le campus central du M.I.T.

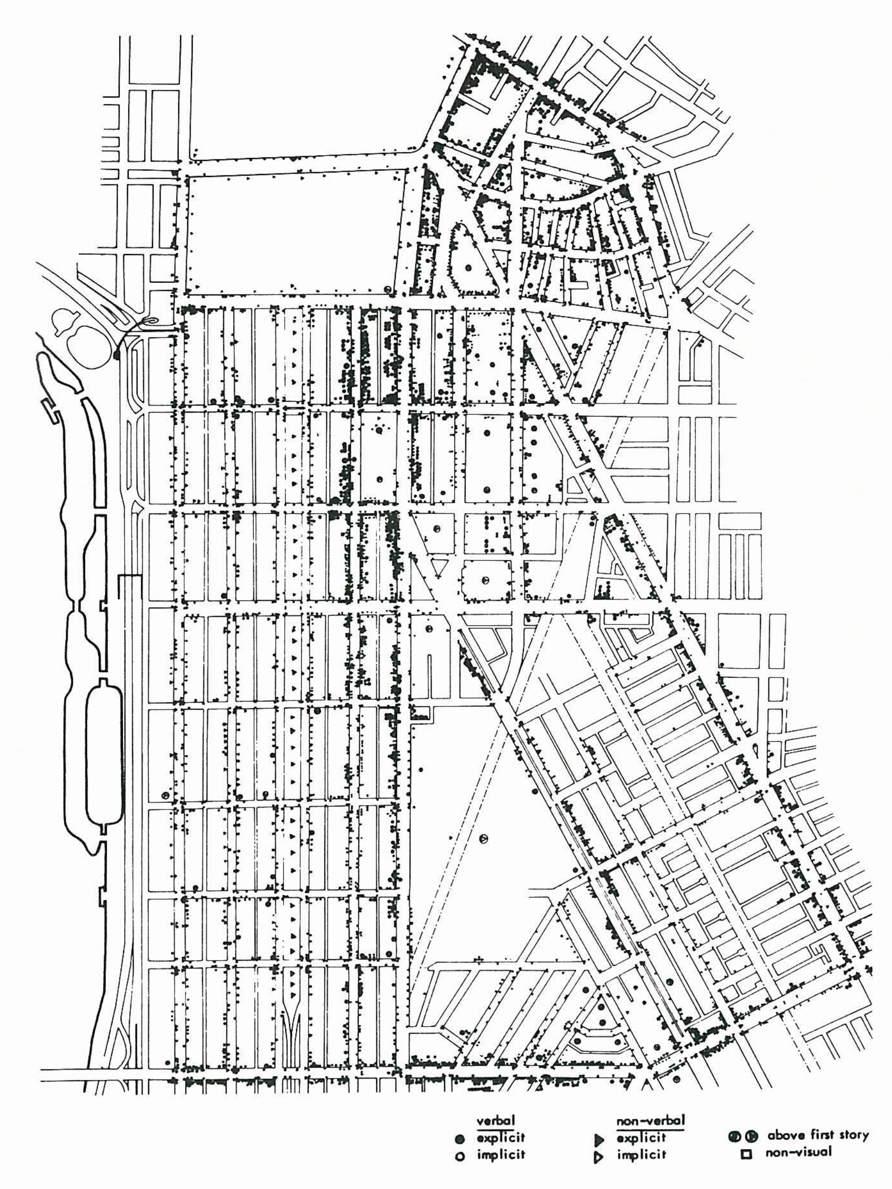


Fig. 43. — Un relevé systématique des signes intentionnels à Boston, dans le secteur de Back Bay. Notez leur nombre, leurs variations d'intensité, leur répétition et leur regroupement dans les quartiers d'affaire et le long des principales autoroutes.

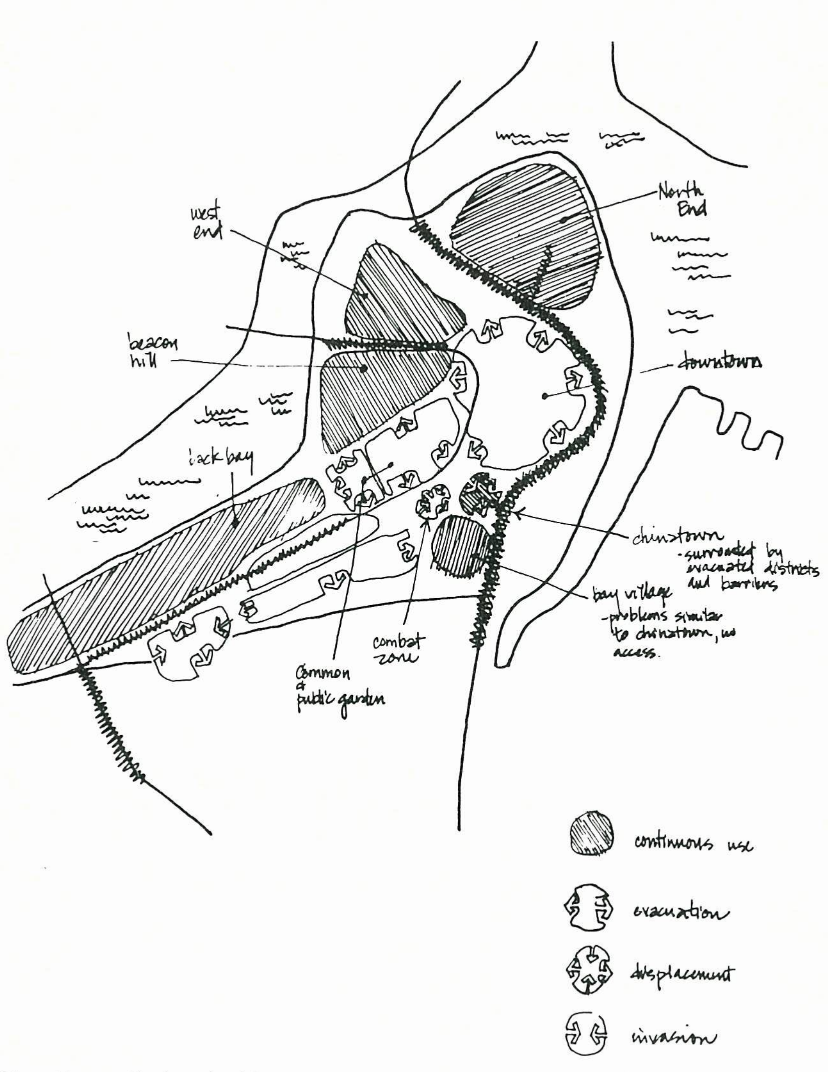
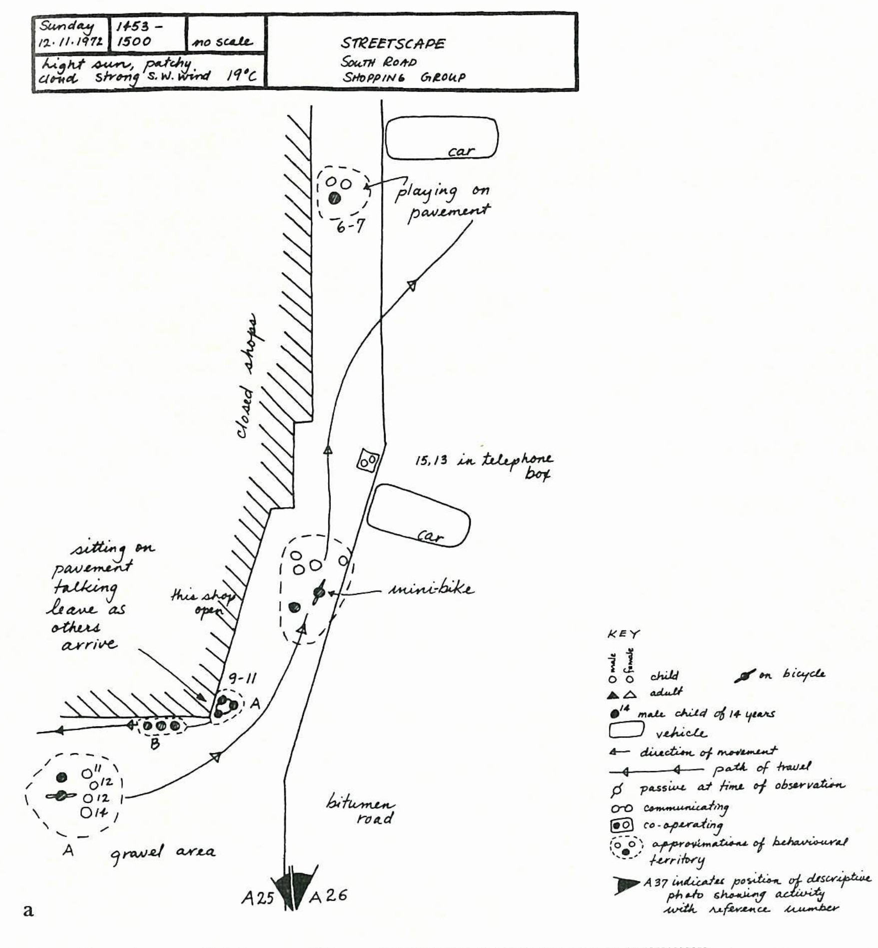
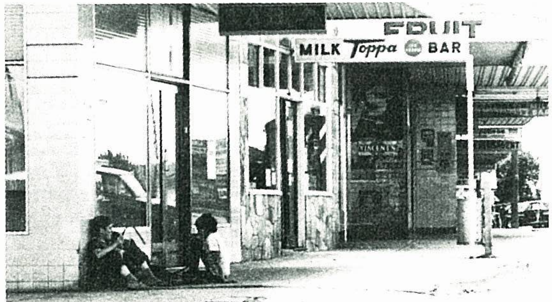


Fig. 44. — Cycles d'utilisation au centre de Boston : continus ou nuls la nuit (« évacuation »), ou particulièrement actifs la nuit (« invasion »), ou passant d'une activité diurne à une activité nocturne (« déplacement »).

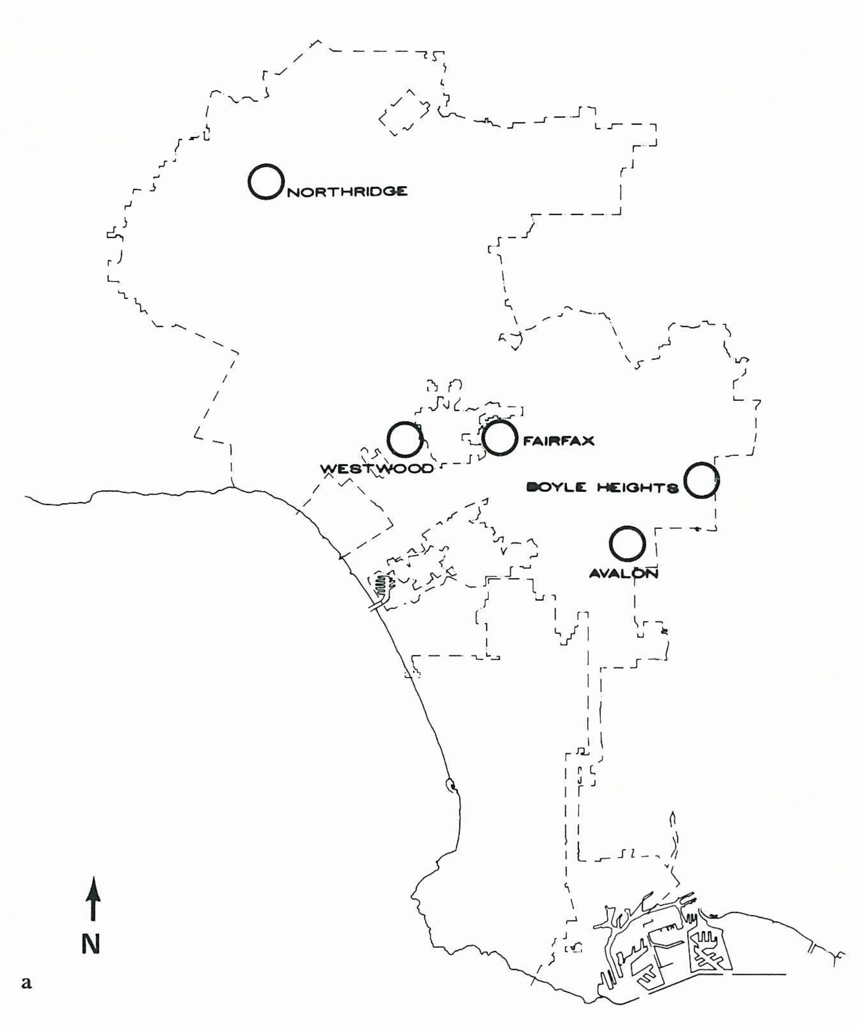


a

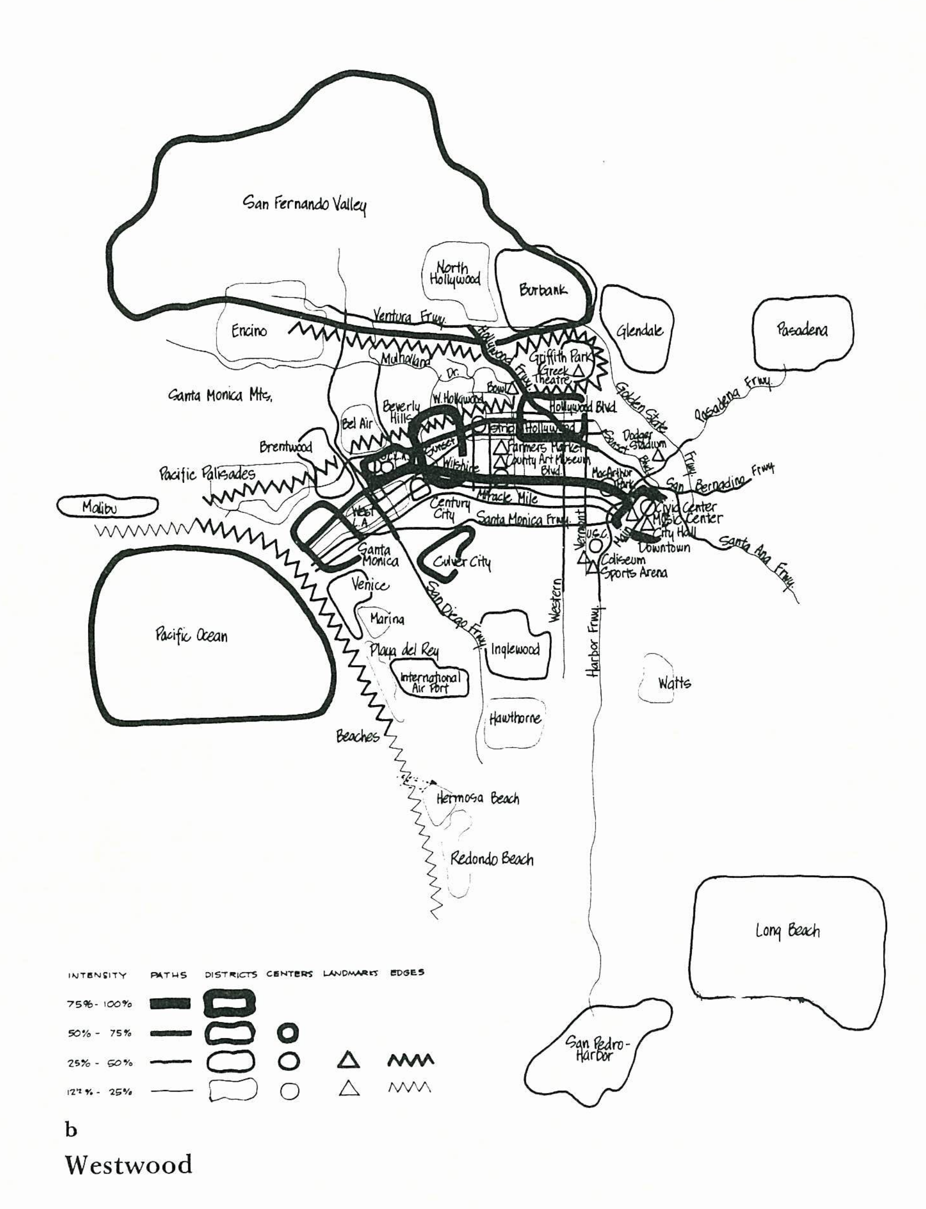
Fig. 45 a, b. — Schéma d'évolution des activités, dans une rue de Melbourne, Australie. La photographie illustre un instant précis de cette évolution.



b



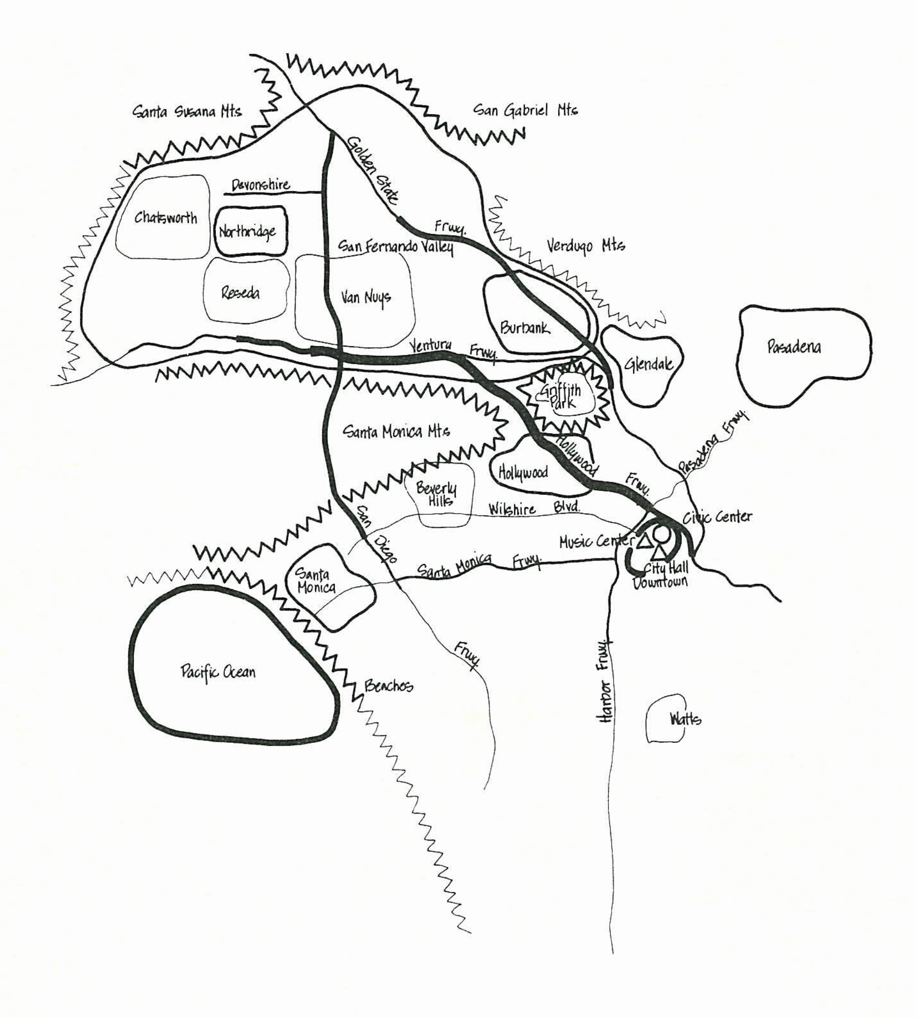
a



b

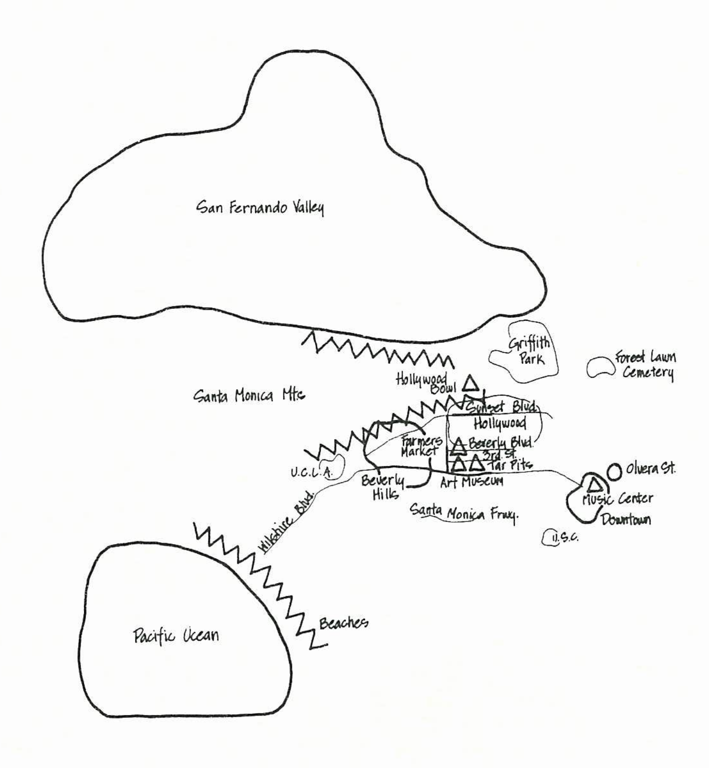
Westwood

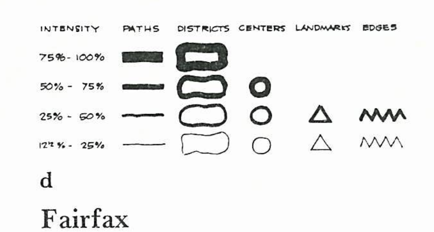
Fig. 46 a-f. — Une comparaison de la fréquence avec laquelle les habitants de cinq quartiers différents de Los Angeles ont dessiné les divers éléments de l'agglomération lorsqu'on leur a demandé d'en faire le croquis. L'étendue et la fréquence de ces éléments (tous réduits ici à la même échelle) sont probablement un indice de la connaissance relative de la région et de son utilisation.



c

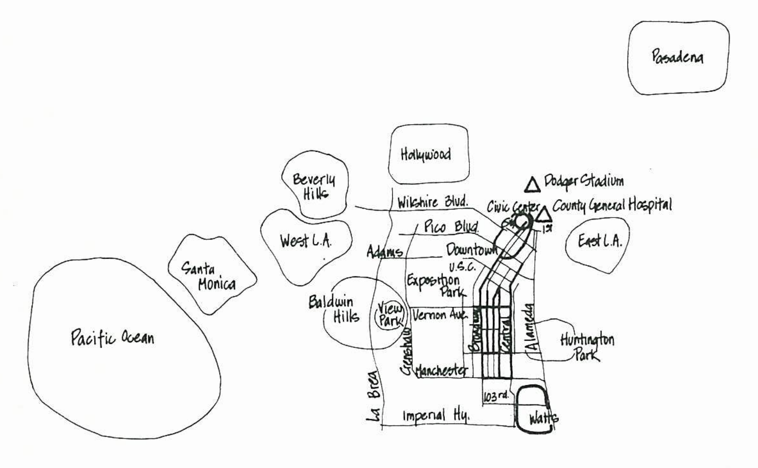
Northridge





d

Fairfax



e

Avalon

INTENSITY	PATHS	DISTRICTS	CENTERS	LANDMARKS	EDGES
75%- 100%	drawn symbol	drawn symbol			
50% - 75%	drawn symbol	drawn symbol	drawn symbol		
25% - 50%	drawn symbol	drawn symbol	drawn symbol	drawn symbol	drawn symbol
12½% - 25%	drawn symbol	drawn symbol	drawn symbol	drawn symbol	drawn symbol

f

Boyle Heights

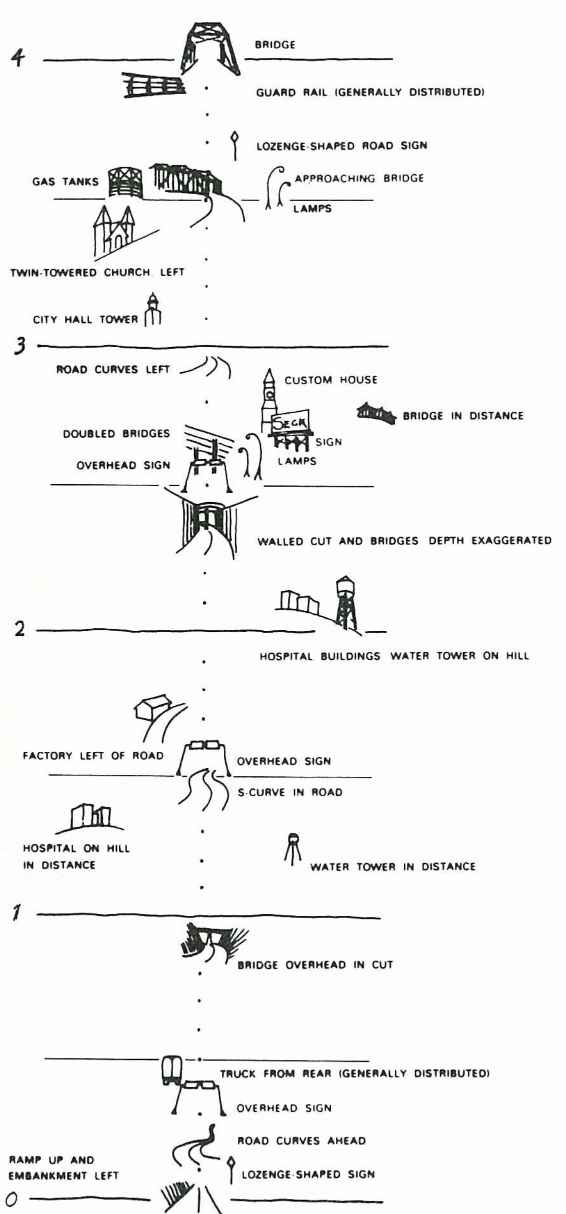


Fig. 47. — Vu de la route : un raccourci de ce que les gens ont « croqué » à la hâte alors qu'ils longeaient en voiture la voie express nord-est de Boston.

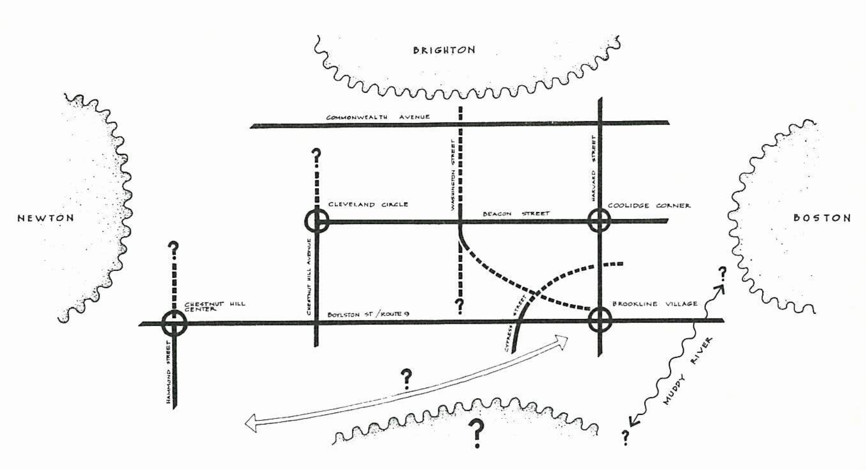


Fig. 48. — Comment les habitants de Brookline, Mass., ont tendance à déformer ou ignorer certains secteurs de l'agglomération et leur relation avec le reste de la cité.

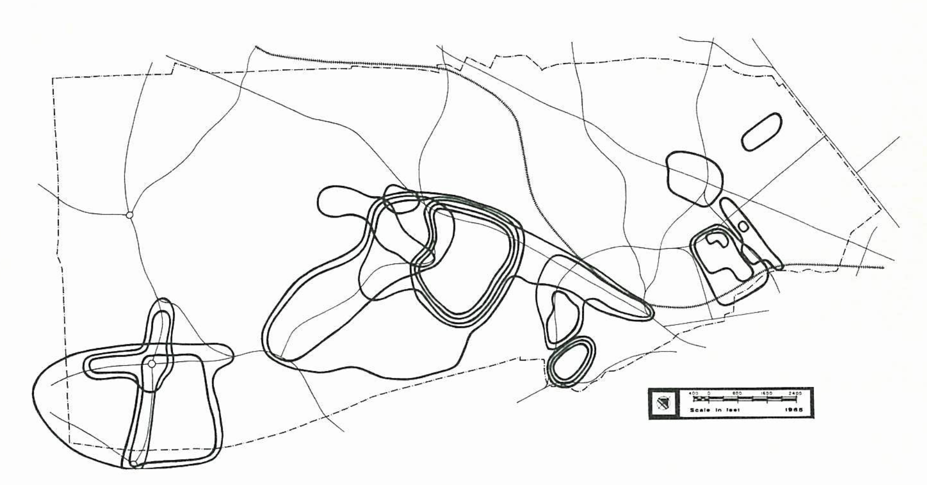
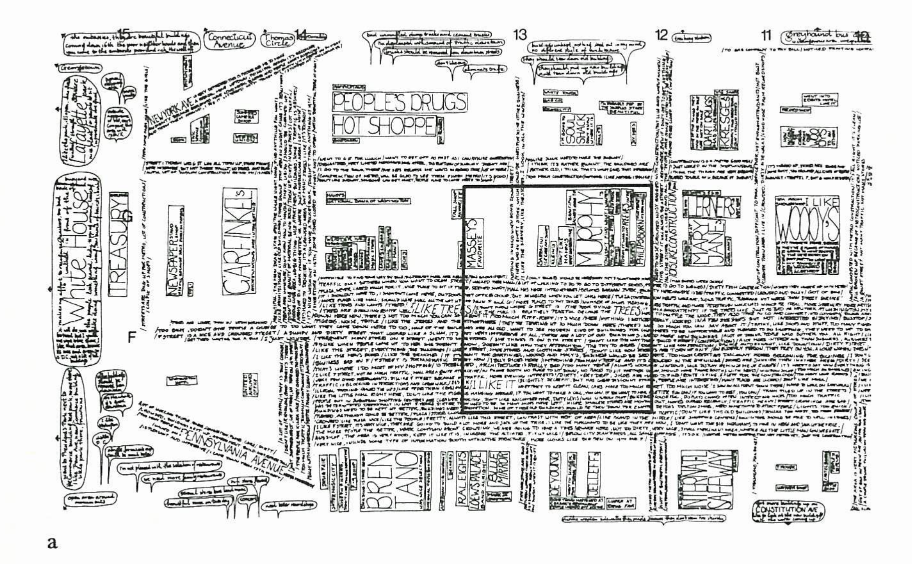


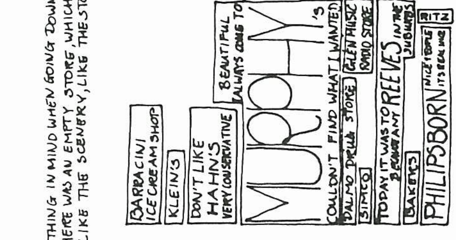
Fig. 49. — On a demandé aux habitants de Brookline de faire un croquis de leur quartier. Lorsque les limites qu'ils ont choisi de dessiner sont reportées sur un plan précis, elles révèlent quelque chose de la structure sociale de la ville, comme de sa forme visuelle.



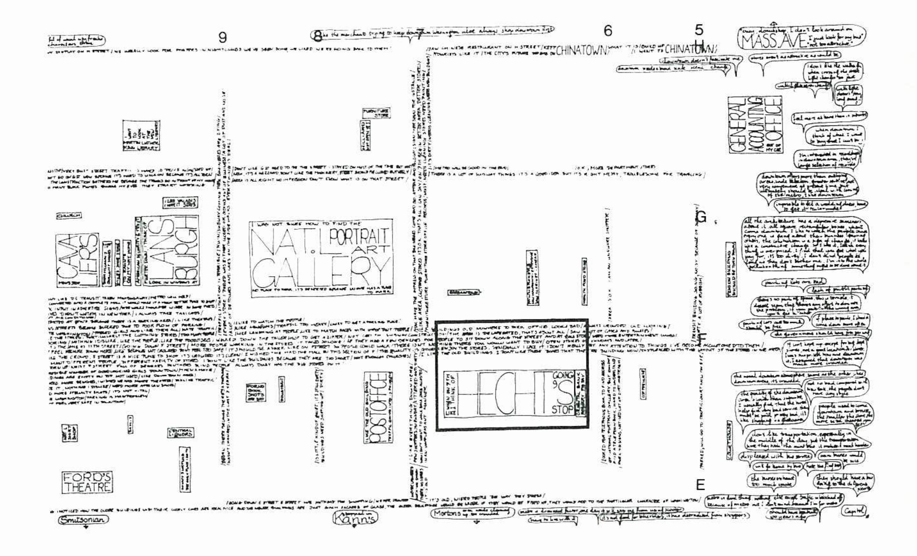


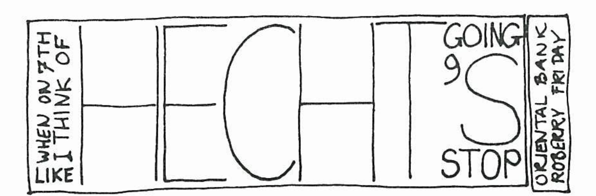
a

Fig. 50 a, b, c. — Les habitants de Washington parlent du quartier des affaires situé au centre-ville.



b





c

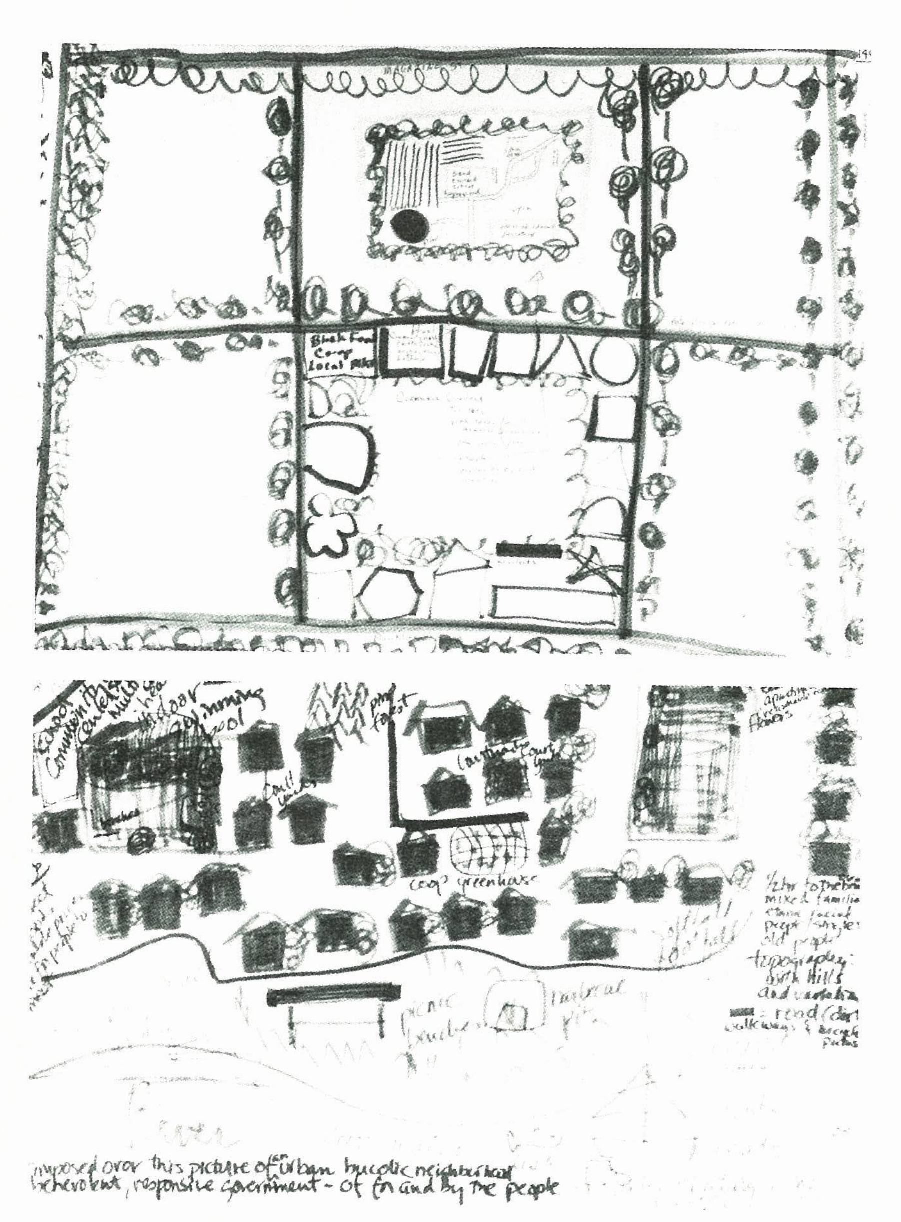


Fig. 51. — La population de Cambridge-port, près de Boston, a imaginé le village de ses rêves.

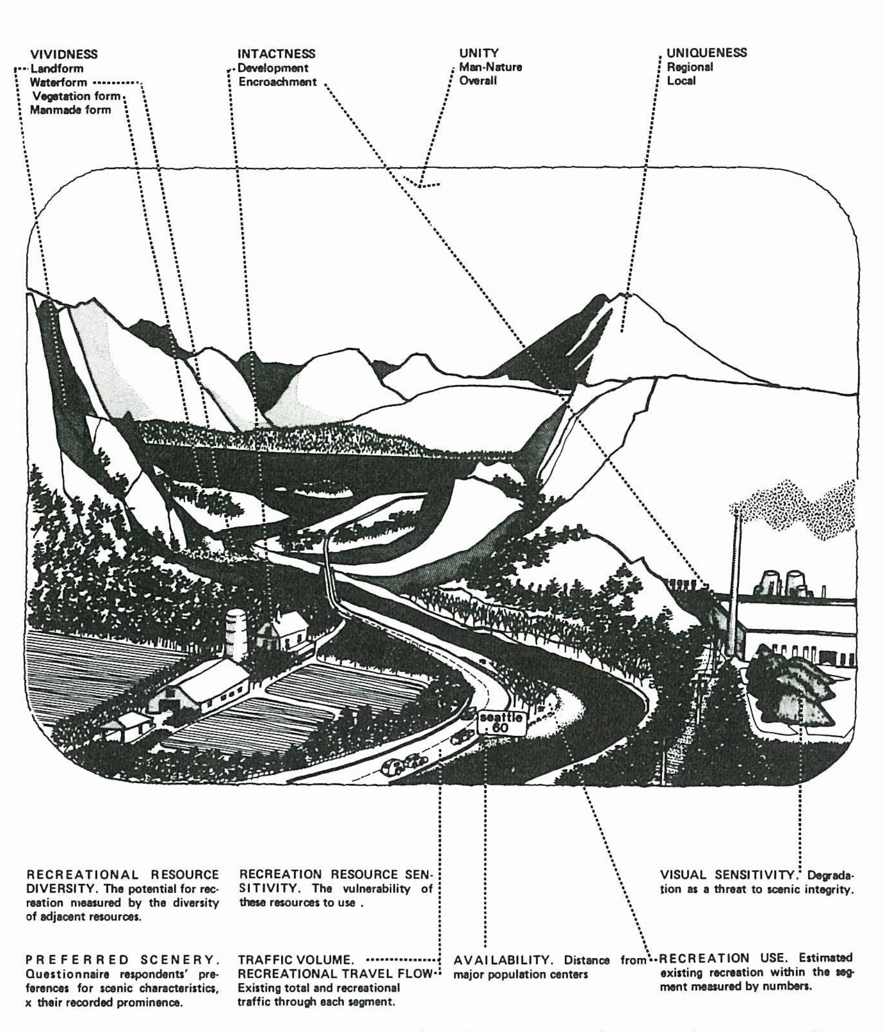


Fig. 52. — Croquis de paysage composite illustrant les critères de jugement utilisés pour évaluer la qualité scénique des grandes routes de l'État de Washington. Définis et appliqués par des professionnels, ils sont ensuite regroupés sous forme d'indices quantifiés plus élaborés.

outstanding area
outstanding element
positive element
negative element
negative area

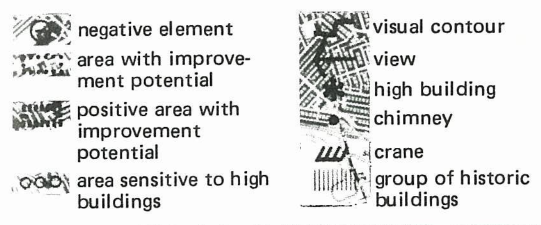




Fig. 53. — Fragment d'une évaluation globale de l'environnement visuel de la Tamise, à son passage dans la région londonienne.



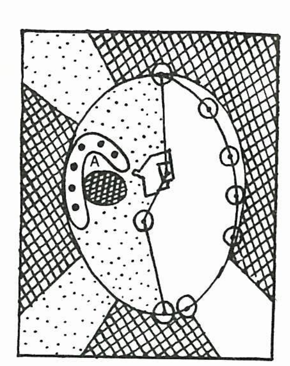


Fig. 54. — Schéma simple résumant la structure visuelle de Jérusalem. La vieille ville est entourée de collines, mais il y a des « fenêtres » donnant en diagonale au nord-ouest, au sud-ouest, et au sud-est. La qualité du décor est particulièrement sensible à toute opération d'aménagement sur la colline A.

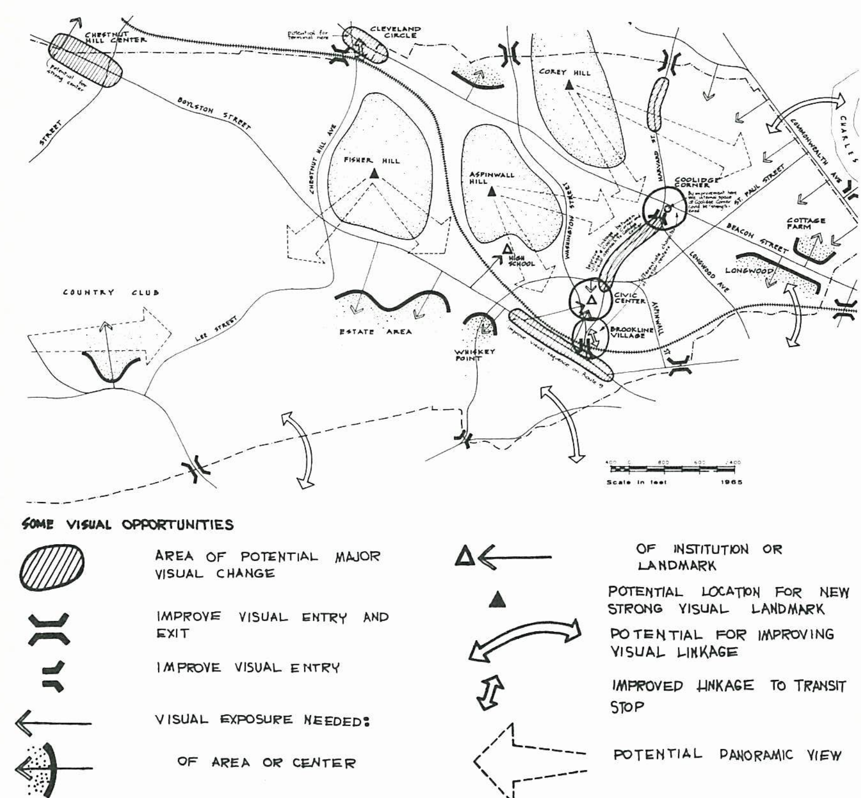


Fig. 55. — Les opportunités visuelles de la ville de Brookline : le champ d'action d'une politique publique.

Annexe 3 : Sources de témoignages

L'étude systématique de la qualité sensorielle de l'environnement est assez récente. Depuis quelques années seulement, les psychologues en environnement, écoles de psychologie architecturale, revues traitant d'environnement et de comportement, et associations de chercheurs en esthétique environnementale, ont fait leur apparition *(54, 104, 150, 153, 196, 197)*. Comme on pourrait s'y attendre, cela a donné lieu à une avalanche de documents sur des projets de recherche, à des discussions sur le champ d'étude et la méthode, et à des recommandations sur l'importance à accorder au domaine. Il n'existe pas de théorie unifiée (devrait-il ou peut-il y en avoir une?). Certains documents font double emploi et de graves lacunes subsistent encore. Les situations concrètes variant considérablement et une théorie sous-jacente faisant défaut, les praticiens qui recherchent des éléments d'information applicables à leur problème immédiat seront fréquemment embarrassés. Très souvent, la littérature existante n'est utile que parce qu'elle attire l'attention sur une question particulière ou parce qu'elle développe des méthodes d'investigation que le praticien peut appliquer à son propre problème.

Dans certains secteurs du moins, nous en savons déjà beaucoup plus que ce que la plupart des praticiens imaginent. Il est à peu près sûr que nous n'exploitons pas toutes nos connaissances. Le domaine a attiré une foule d'expérimentateurs jeunes et dynamiques, dont beaucoup ont déjà fait de l'aménagement ou du projetage, et qui sont disposés à faire le saut traditionnel entre la recherche et l'action. Nous avons hérité, en outre, d'un ensemble substantiel de compétences professionnelles et d'un certain bon sens en la matière qui est, après tout, enraciné dans l'expérience quotidienne. Cette annexe ne peut résumer tout ce que nous savons, parce qu'il s'agit de connaissances assez étendues et que rares sont les théories permettant de les condenser. Tout ce qu'on peut faire ici est de

signaler les régions où un travail substantiel a été accompli puis d'attirer l'attention sur les insuffisances les plus flagrantes (en termes d'opportunité d'une politique et non de développement théorique). Cette brève discussion va dans le sens des études et recherches citées dans la bibliographie.

La sensation

Le mécanisme de la sensation et de la perception, en particulier celui de la vision, a été largement étudié en psychologie. Le processus physiologique de la sensation est assez bien compris, même si le processus de réflexion reste un mystère. Pour ceux qui s'intéressent à l'environnement perçu, comprendre la perception est fondamental. Malheureusement, la plupart des travaux relatifs à la psychologie de la perception ont été effectués en laboratoire, dans certaines conditions de contrôle, où la sensation est considérablement atténuée. Il est difficile d'appliquer ces résultats à la perception confuse, séquentielle, riche de sensations et socialement contaminée du monde de tous les jours. Ce n'est que récemment que certains psychologues se sont aventurés dans ce royaume troublant. Plus souvent, des expériences en milieu réel ont été réalisées par des planificateurs, des concepteurs et des géographes qui s'intéressent principalement à l'environnement. On a procédé à des tests afin de savoir ce que les gens voient au cours de promenades ordinaires à pied ou en voiture et comment ils organisent ces perceptions *(57, 73, 126)*. Ces expériences nous informent d'abord sur les éléments qu'on remarque et sur la manière dont on les recueille. Plus important encore, elles nous ont montré comment les découvrir par nous-mêmes dans une situation concrète particulière et non encore testée. Des travaux récents étudient les corrélations existant entre la perception de maquettes, films et dessins et celle des lieux réels qu'ils représentent; on a ainsi une idée de la façon dont vont être perçus les environnements projetés *(167, 171)*. Certains tests sur les réactions à l'éclairage nocturne en milieu urbain ont soulevé des problèmes graves quant à l'intensité maximum autorisée par les normes d'éclairage actuelles. On a mis au point une mesure précise de l'« intrusion visuelle » d'un objet dans le champ de vision de l'œil; celle-ci peut être calculée sur le terrain, à partir de photographies ou de plans mais son rôle dans l'acte complexe de la perception reste inconnu *(102)*.

La plupart des travaux pertinents portent sur la vision, qui est notre sens dominant, en particulier lorsqu'il y a interaction entre nous et l'environnement. L'ouïe a suscité un certain intérêt qui, toutefois, en dehors de la recherche en laboratoire, s'est concentré presque exclusivement sur le bruit et non sur le son en général. Le bruit a été étudié essentiellement comme un phénomène physique, bien que ces mesures physiques aient été mises en corrélation avec une insatisfaction verbalement exprimée. Je n'ai à l'esprit qu'une seule étude traitant du sujet plus vaste de la qualité du son, telle qu'elle est perçue dans le monde de tous les jours *(172)*. Un travail satisfaisant a toutefois été réalisé ces derniers temps à propos de l'impact cumulatif du bruit ambiant sur l'ouïe, la santé de l'embryon, et la santé physique en général *(139)*.

Il existe des études intéressantes sur la perception de l'environnement par les handicapés. Certains travaux de recherche traitent des exigences particulières des aveugles et nous informent sur les aptitudes cachées de nos sens non visuels ainsi que sur la façon dont nous pouvons être inconsciemment influencés par l'environnement non visuel *(68)*. Les travaux portant sur d'autres catégories d'handicapés — les sourds et les infirmes — commencent à donner des aperçus semblables. Il est fait également allusion à la perception de l'environnement par les psychotiques ou les attardés mentaux *(162)*.

Parallèlement à l'étude du bruit, il existe des travaux de recherche approfondis sur la pollution de l'air et ses effets. Il s'agit moins d'un phénomène sensoriel, bien sûr, que d'une influence directe par la chimie organique. Néanmoins, les conséquences visuelles et olfactives de la pollution de l'air ne sont pas négligeables, et ces effets sont à l'origine d'une campagne politique en faveur de la pureté de l'air. Malheureusement, le domaine de la « qualité de l'environnement » a tendance à se concentrer strictement sur les indices permettant de mesurer certaines conditions jugées défavorables car susceptibles d'affecter l'ensemble du milieu physique — la pollution de l'air, de la terre et de l'eau principalement. Les essais de mise au point d'« indices de qualité environnementale » — dans la tradition des indices économiques — en combinant les niveaux de ces différents types de pollution — reposent non seulement sur un labyrinthe d'hypothèses fragiles (*supra,* annexe 2) mais excluent

en majeure partie l'univers de qualité. Poser les problèmes inhérents au paysage visible en termes de « pollution visuelle » revient non seulement à faire une analogie trompeuse mais tend à réduire les questions de qualité à ce même éventail étroit.

En définitive, les artistes praticiens : peintres, sculpteurs, architectes, et architectes-paysagistes en particulier *(61, 66, 81, 103, 109, 130, 143, 146, 155, 160)* ont assimilé un grand nombre de connaissances techniques sur la perception. Une partie de ce savoir est transmise dans des ouvrages au titre des compétences acquises dans le métier. Tout en ne s'appuyant pas sur l'expérience scientifique, ces connaissances sont pour une bonne part loin d'être arbitraires, et se prêtent parfaitement à une application pratique. De plus, elles servent à enseigner aux gens de nouveaux modes de perception, puisque c'est à un observateur attentif qu'on les doit. Mais elles subissent également le poids des préjugés socio-professionnels.

Environnement et comportement

L'ergonomie (étude scientifique des facteurs humains) est née des efforts faits pour améliorer le fonctionnement des méthodes militaires et industrielles en adaptant les machines, les conditions de travail, et la séquence des opérations à effectuer, aux caractéristiques humaines : mensurations, puissance musculaire, sensibilité au bruit, à la lumière et à la température, vitesse et précision des réactions, stress, fatigue, inattention, indécision, etc. *(95)*. Le but étant d'obtenir de l'opérateur humain le meilleur rendement, les études se sont concentrées sur le cadre propice à l'accomplissement d'une tâche précise. Il existe des données substantielles sur la question, y compris des éléments d'information sur les aptitudes des handicapés.

Un certain nombre d'études ont été récemment effectuées sur la façon dont un cadre plus vaste semble influencer le comportement visible des gens dont les attributions ne se limitent pas à une seule tâche. Il y a quelques années à peine, ces études constituaient une nouveauté; il y en a maintenant en abondance. Une partie des travaux les plus importants ont été réalisés par Robert Sommer *(169)* et Roger Barker *(64)*, mais il existe de nombreux chercheurs dans ce domaine et beaucoup de travaux non publiés sont l'œuvre d'étudiants se préparant à des carrières de projeteurs. Sans une théorie unificatrice puissante, cet ensemble de données est difficile à organiser, mais certaines situations caractéristiques ont été observées à diverses reprises.

La plus grande somme de travail qui a été réalisée concerne peut-être l'utilisation du foyer et du quartier résidentiel local, mais on a également beaucoup de documents sur le comportement dans les hôpitaux, les écoles, et les terrains de jeux *(132, 197)*. Des études de comportement dans les « institutions totales » où les gens sont maintenus dans un cadre unique sous un contrôle unique, sont plus faciles à réaliser et tendent à donner des résultats plus frappants *(157)*. Il existe des documents intéressants sur les rues et les places du centre-ville, aussi bien que sur les foires, les musées, et les expositions *(84, 89, 96, 136, 193)*. L'activité de certains groupes a été suivie de près, en particulier celle des enfants et des handicapés *(142, 173)*. Un certain sous-ensemble d'études s'est intéressé au phénomène d'entassement, c'est-à-dire à l'évolution (et à la détérioration probable) du comportement au fur et à mesure que la densité d'occupation augmente dans un cadre précis *(54)*. Un travail fascinant a été accompli sur l'entassement des rats, mais des études similaires de comportement humain se sont révélées peu concluantes. On commence seulement maintenant à étudier la structure du comportement à la fois dans le temps et dans l'espace; comment les gens « passent leur journée » ou comment l'utilisation d'un lieu varie avec l'heure et la saison *(132)*.

Il n'est pas facile de reconnaître l'influence de l'environnement dans le flot des activités visibles, et c'est en vérité faire erreur que d'essayer de l'isoler du contexte social. Même si nous saisissons le lien qui existe entre les deux, faut-il donc qu'un environnement soit conçu de manière à produire un résultat comportemental déterminé à l'avance? Toutefois, lorsqu'on utilise les données observées sur place, ou tirées de cas semblables se situant dans des contextes sociaux analogues, et lorsqu'on voit clairement ce que les gens essaient de faire à cet endroit, les données comportementales peuvent être terriblement utiles. Un grand nombre d'études intéressantes sont gâchées, et c'est dommage, du fait qu'elles ne sont pas transmises aux concepteurs ou gestionnaires responsables d'un certain environnement, et qu'elles ne font pas la synthèse des connaissances acquises. La recherche du mode de fonctionnement d'un lieu,

une fois occupé, devrait constituer un aspect habituel de la gestion environnementale et avoir un rôle implicite dans l'adaptation future de cet environnement.

Le concept de « cadres de comportement » développé par Roger Barker — il s'agit des emplacements où existe un rapport logique entre le cadre matériel et un modèle de comportement répétitif — constitue peut-être pour le concepteur le moyen le plus utile d'analyser une zone habitée. Les « circuits comportementaux » de Périn pourraient avoir le même intérêt *(148)*. Christopher Alexander a élaboré toute une méthode de conception permettant la mise au point de modèles souhaitables de cadres comportementaux — les *patterns* — puis leur application et leur modification sous le contrôle des utilisateurs véritables *(53)*.

Images

Il y a eu une apparition soudaine de travaux sur les images mentales de l'environnement, basés sur une fusion d'intérêts entre aménageurs, géographes et psychologues s'intéressant au problème de la connaissance *(98)*. Ces études utilisent des descriptions verbales, des cartes, des maquettes et des voyages réels, afin de découvrir la façon dont un cadre est identifié et structuré dans l'esprit de quelqu'un. Ce travail s'est répété un peu partout dans le monde, donnant lieu à une forte concentration d'études aux États-Unis et en Grande-Bretagne *(55, 62, 70, 82, 90, 91, 92, 110, 111, 128, 153, 164, 168, 175, 176, 177, 178)*. Une des difficultés posées par ce type de recherche est qu'on n'est jamais sûr de toucher réellement à la structure que quelqu'un d'autre a dans sa tête, ce qui explique les controverses continuelles à propos des méthodes qu'il convient d'utiliser. Comment, d'autre part, passer des enquêtes statiques d'origine à une compréhension de la façon dont se développent les images mentales avec l'habitude, l'âge, ou l'évolution de l'environnement *(62, 90, 149)*. Enfin, il est également difficile de savoir comment appliquer ces observations à la gestion de l'environnement. Les plans de zone font souvent appel au jargon de l'« image » pour justifier des projets qui, en réalité, reposent sur d'autres motifs, sans se préoccuper d'analyser la manière dont les gens conçoivent effectivement l'endroit où ils se trouvent, ni celle dont l'image diffère selon la classe et le statut social. D'autres ont réalisé des études d'images mais n'ont pas réussi à les appliquer aux problèmes d'aménagement. Tout le concept des images environnementales a, semble-t-il, jusqu'ici eu beaucoup plus d'influence sur la recherche que sur l'action. Je suis néanmoins persuadé que l'étude des images que les gens ont à l'esprit, constitue, pour la planification de leur environnement, un élément aussi essentiel que l'observation de leur comportement effectif à un endroit. Cette conviction a été amplement discutée au cours de cet essai.

Un sous-ensemble particulier d'études d'images est l'idée de *territoire,* qui fut à l'origine un concept se rapportant au comportement animal *(54, 83)*. Des études ont été réalisées sur le degré de définition du territoire de voisinage tel qu'il est imaginé, ou sur les territoires plus restreints qu'établissent les gens chaque fois qu'ils évoluent dans un espace commun. Il s'agit là d'un aspect de l'image environnementale qui est relativement facile à découvrir et qui a des implications évidentes au niveau du comportement, de l'interaction sociale, et même du processus politique. En outre, il coïncide avec cet idéal omniprésent d'aménagement en quartiers résidentiels. Des travaux récents montrent comment identifier assez rapidement le modèle de quartiers imaginés, même dans des régions complexes *(166)*. On a étudié les indices que les gens utilisaient pour reconnaître ces territoires ou grâce auxquels ils déduisaient le statut social de leurs habitants, etc. *(159)*.

Malheureusement, il n'existe pratiquement aucune recherche sur l'image environnementale du *temps :* comment les gens « indiquent le temps » grâce au contexte où ils évoluent; comment ce dernier conditionne leur rythme de vie et symbolise le passé, le présent, et l'avenir *(131, 181)*. Comme nous l'avons déjà remarqué, cette image du temps peut très bien être plus significative à leurs yeux que l'image de l'espace.

Préférences, valeurs, significations

Il existe un grand nombre de rapports sur les préférences en matière d'environnement, que l'on déduit habituellement par la méthode directe qui consiste à demander aux gens ce qu'ils pensent de tel ou tel aspect de leur environnement, ce qu'ils préfèreraient avoir,

comment ils classeraient les diverses alternatives, etc. Il peut s'agir d'un matériel utile, notamment lorsqu'il concerne des opinions sur les caractéristiques évidentes dont les gens font effectivement l'expérience. Des interviews menées en Grande-Bretagne sur la satisfaction en matière de logement *(156)* et des études « d'habitabilité » réalisées aux États-Unis *(195)* ont largement contribué à notre compréhension de la qualité environnementale.

Mais les questionnaires ordinaires peuvent imposer aux gens un cadre de valeurs qui leur est étranger, ou ne leur suggérer que des réponses socialement acceptables. A moins qu'il ne s'agisse d'une situation déjà vécue, on ne peut guère se fier aux opinions exprimées par chacun quant à ce qu'il aimerait avoir ou pourrait faire plus tard. Les interviews de préférence directes ne permettent pas de mesurer avec précision les valeurs relatives, puisqu'elles n'obligent pas les gens à faire des choix ni à dire sous quelles contraintes ou à quel prix ils préfèreraient obtenir ce dont ils parlent. Pour connaître les préférences, on a donc mis en œuvre des moyens plus sophistiqués : utilisant la simulation, les « constructions personnelles » (où les personnes interrogées sont tenues d'établir leurs propres échelles de valeur avant d'apprécier les lieux), ou encore des questions sur le prix maximum que les gens sont disposés à payer, ou sur les préférences présumées de leurs voisins *(90, 135, 178, 188, 199)*. Toutes ces méthodes aident à pénétrer les couches les plus profondes de la sensation, à faire apparaître les valeurs relatives, ou à laisser de côté les réponses stéréotypées dictées par la société. Les valeurs marchandes et l'histoire réelle des déplacements d'un cadre à l'autre sont, bien sûr, des reflets objectifs de ces mêmes valeurs internes. Mais elles sont tellement faussées par les choix dont on dispose en réalité, et par bien d'autres facteurs encore, qu'elles sont difficiles à interpréter. Toutefois, il est instructif d'étudier comment se créent et se communiquent au sein des divers groupes sociaux les préférences en matière d'environnement : comment se transmet l'idée de jardin décoratif en façade ou le goût pour la nature sauvage; comment on attache de la valeur aux vues sur la mer ou aux ruines *(86, 105)*.

Il est possible d'accéder à des niveaux plus profonds de valeur et de signification en étudiant comment un cadre symbolise les sentiments fondamentaux de sécurité, d'identité, de sexualité, etc. *(60, 78, 162)*. La matière est séduisante, mais pas toujours facile à traiter. La source d'information la plus utile à cet égard est peut-être l'introspection personnelle, les souvenirs, et les références au lieu dans les romans et les mémoires. Les méthodes psychiatriques peuvent être parfois utiles. Tout en n'ayant aucun caractère scientifique, cette information sur la signification profonde du lieu va certainement fournir à l'avenir les éléments indispensables à l'édification d'un environnement humain.

L'environnement naturel

En raison des divers intérêts et ressources à gérer, un vaste ensemble de données a été recueilli sur la manière dont les gens utilisent et apprécient les paysages « naturels » : bois, parcs, montagnes, etc. *(163, 198, 199)*. On a sondé les sentiments des gens à l'égard de ces décors naturels et noté leurs remarques d'ordre pratique sur la gestion, les équipements, le style de paysage, et l'accessibilité. Un travail intéressant sur la compatibilité des préférences du public à l'égard des divers types de paysage a été réalisé *(163)*. Dans d'autres études, on a fait un rapprochement entre les informations résultant des évaluations effectuées sur le terrain et celles provenant de l'examen de photographies *(79)*; analysé les indices utilisés et mis en évidence la stabilité de certaines préférences. On a développé des méthodes d'identification et de notation des types de paysage, à titre de données fondamentales de gestion. Il existe des données substantielles sur les préférences en matière de loisirs de plein air, comme le montre la pratique actuelle.

De plus, il existe quelques études assez intéressantes sur les préférences nationales et régionales en matière de style de paysage, où les valeurs sociales et l'aspect du cadre modifié par l'homme ont, sur une longue période, une incidence réciproque, faisant de la valeur du lieu un concept à la fois stable, cohérent et culturellement spécifique *(105, 125)*.

Communication et apprentissage

Les données les plus cohérentes intéressent les domaines déjà cités : perception, comportement environnemental, images, préférences, et paysage naturel. Les travaux réalisés dans d'autres domaines sont

beaucoup plus dispersés. En ce qui concerne la communication environnementale, par exemple, on a étudié le rôle de la signalisation en ville *(121, 140)*. On s'est beaucoup moins intéressé aux indices auxquels les gens se réfèrent pour deviner qui habite à un endroit ou comment il est utilisé. On s'est perdu en conjectures sur le besoin de complexité et même d'ambiguïté de l'information environnementale qui est présentée, mais très peu de travaux empiriques ont été réalisés en dehors des laboratoires *(154)*.

Savoir comment l'éducation et le développement sont facilités par un lieu est certainement un problème fondamental, mais là encore on en est réduit aux hypothèses *(67, 72)*. On s'est intéressé aux écoles afin de voir comment elles favorisent ou découragent l'apprentissage scolaire; mais il s'agit là d'une observation directe du comportement, qui ne va pas très loin dans l'étude de la manière dont les lieux sont des occasions de développement. « L'éducation environnementale » fait découvrir le monde aux gens et leur enseigne les leçons de l'environnement (essentiellement naturel); ses méthodes nous donnent des indications sur la qualité d'un décor susceptible d'être un instrument pédagogique valable *(93)*. Les travaux de Robin Moore sur les enfants sont à rapprocher de nos efforts de création d'un environnement éducatif *(141)*; nous pourrions parler également de la manière dont le projet *Ecologue* a exploité l'usage personnel de l'espace et les études d'images pour encourager les gens à en savoir davantage sur leurs relations avec l'univers *(71)*. Piaget a fait l'étude désormais classique du développement de l'intelligence chez les enfants, mais il s'agit là d'une expérience réalisée en laboratoire à l'aide d'objets très simples *(149)*. Comprendre comment les gens évoluent et se développent par suite de leur interaction avec l'environnement — ce qui permettrait de construire des lieux véritablement éducatifs — constitue l'un des travaux de recherche fondamentale restant à accomplir.

Lacunes

En vérité, bien que nous ne mettions pas toutes nos connaissances en pratique, il y a de nombreuses lacunes dans ce que nous savons de l'environnement sensoriel. Il peut sembler opportun d'en citer quelques-unes :

— Les exigences sensorielles de certains groupes de population : jeunes, vieux, handicapés, etc.

— Comment les valeurs environnementales évoluent ou sont supposées évoluer parmi les divers groupes. Comment elles se créent et se communiquent.

— Le rôle de l'odorat et des autres sens « secondaires ».

— Le rôle de la qualité sensorielle dans les cas de faibles ressources : établissements de squatters et autres lieux du même genre.

— L'acte de perception dans toute sa complexité : le rôle de la kinesthésie, de l'ambiguïté.

— L'utilisation et l'image du lieu de travail par l'ouvrier (par opposition aux études de « temps et de mouvement » et analyses de « facteurs humains » utilisées pour accélérer la production).

— La programmation sensorielle : comment spécifier la qualité sensorielle qu'on souhaite conférer à un cadre de manière à orienter sa conception et sa gestion.

— Les méthodes de participation à la conception et à la programmation sensorielle.

— L'image du temps et du changement.

— Le symbolisme profond du lieu.

— Les méthodes de prédiction des qualités sensorielles d'un projet.

— Modes de stockage et de manipulation des représentations sensorielles et modes d'établissement des indices environnementaux.

— Mise au point de nouveaux modèles d'environnement et des méthodes nécessaires à leur exécution, en combinant la recherche et l'action.

— L'environnement comme stimulus et occasion d'apprentissage : comment il peut encourager les gens à développer à fond leurs capacités.

Compte tenu du nombre important de lacunes, comme du manque de théorie unificatrice, le praticien constate souvent que l'aspect le plus utile de la recherche actuelle n'est pas son contenu réel. Elle est valable, en premier lieu, parce qu'elle a signalé toute une série de problèmes qu'il ne peut désormais ignorer. En second lieu, elle a développé de nouvelles méthodes qu'il peut lui-même utiliser pour éclairer le problème qui le préoccupe. Il est naturellement très intéressé par les méthodes qui sont suffisamment simples et rapides

à utiliser même lorsque la conception d'un endroit s'effectue sous la pression des décisions. Ces techniques ont été décrites ailleurs dans cet essai, notamment en annexe 2. En général, et venant s'ajouter aux enquêtes couramment pratiquées sur le terrain quant à la forme « objective » de l'environnement sensoriel, elles peuvent se réduire à un petit nombre de méthodes très directes : l'observation du comportement sur place; l'interview d'un échantillon représentatif d'usagers quant à leur utilisation, image, et préférences vis-à-vis d'un lieu connu existant; et l'observation des traces d'activité, signes et autres « mesures à peine perceptibles » sur le terrain, qui constituent des indices significatifs sur la manière dont les gens utilisent réellement et évaluent l'endroit où ils se trouvent. Pour ce travail, les magnétophones, les appareils photo et caméras, les bandes vidéo et, bien sûr, ces vieux instruments complaisants que sont l'œil et l'oreille humaine, se révèlent être l'équipement de base.

Annexe 4 : Quelques exemples détaillés mais fictifs, d'études régionales de la qualité sensorielle

Le corps du texte a présenté une longue série d'objectifs et de types possibles d'action régionale en matière de qualité sensorielle (voir le paragraphe intitulé « Dans quel but? »). Il ne s'agissait là que de têtes de chapitre. Abordons quelques exemples plus en détail. Ceux-ci peuvent, toutefois, sembler encore quelque peu mystérieux, car ce ne sont pas des propositions concrètes, assorties de contraintes réelles et portant sur un lieu précis, dont les occupants ont des objectifs et des priorités particulières.

Il paraît néanmoins utile d'essayer d'ébaucher quelques situations fictives — du moins dans une annexe que le lecteur est tout à fait libre de laisser de côté. J'ai choisi arbitrairement quatre problèmes sensoriels possibles, qui vont d'actions courantes précises à des mesures moins habituelles et plus indéterminées. Dans chaque cas, j'ai signalé la base de la politique particulière à mettre en œuvre, les enquêtes et analyses qui pourraient être requises, les actions publiques possibles, et les divers tests et techniques en jeu. J'ai évoqué les coûts et contraintes probables, ainsi que les risques de conflits et donné une idée de l'organisation financière, politique et administrative à mettre en œuvre. Ces discussions ne sont que pures hypothèses et suggestions.

Conserver des vues dégagées

Commençons par une mesure bien connue : la protection des vues panoramiques et vues lointaines existantes et la création de nouvelles vues (un sujet cité, *supra,* dans la rubrique « Sentir et agir »). On considère souvent ces vues comme l'un des aspects les plus caracté-

ristiques et les plus appréciés d'une région *(120)*, et une politique publique visant leur protection peut reposer sur un large consensus *(21)*. Certains panoramas peuvent avoir une signification symbolique profonde, comme en témoignent des livres d'histoire, guides, romans, tableaux, mémoires et rappels dans les média. L'agence régionale peut invoquer les luttes politiques qui ont éclaté lorsque des vues étaient menacées et la répercussion économique de ces valeurs, que révèle la variation des prix et loyers, en matière de propriété immobilière. Elle peut également revenir sur la physiologie de l'œil, qui « repose » sur des paysages lointains et sur les satisfactions psychologiques que procure la possibilité de s'orienter et de reconnaître de vastes panoramas. L'agence peut procéder à des sondages d'opinion en vue d'apprécier la profondeur et la persistance des préférences pour certaines vues. Elle peut également faire une enquête sur la fréquence réelle d'utilisation des points de vue panoramiques par les résidents et les visiteurs.

Une étude des principales vues publiques existant dans la région — y compris celles qui s'étendent depuis les points de vue panoramiques-clé et les grands couloirs de circulation — constituerait tout naturellement l'étape suivante *(43)*. L'étendue et la nature de ces vues seraient représentées sur une carte, en même temps que les caractéristiques dominantes observables, et tout cela figurerait sur des photographies ou des croquis. On indiquerait les objets qui bouchent ou risquent de boucher ces vues. On pourrait également signaler les belvédères possibles, avec les voies d'accès ou de dégagement nécessaires à leur aménagement. Les points de vue devraient englober les emplacements intérieurs importants qui sont accessibles au grand public. On pourrait essayer d'aller au-delà de la représentation de ces vues dominantes afin de mesurer ou, du moins, de décrire, comment les divers secteurs de la région ont une fréquence de vue sur l'extérieur plus ou moins grande. En notant la fréquence des vues lointaines (ou même intermédiaires) dans des zones-témoins, une classification des secteurs « à portée de l'œil » pourrait être tentée. On étudierait certainement l'histoire récente afin de comprendre comment les opérations actuelles de mise en valeur et les règlements publics contribuent à rehausser ou compromettre les vues publiques.

Des études doivent aussi être entreprises parallèlement pour juger dans quelle mesure diverses catégories de résidents sont conscients

de l'existence de ces vues lointaines et s'ils les apprécient ou s'écartent de leur chemin pour en profiter. On voudrait découvrir quelles sont les vues particulières les plus appréciées et dans quelles circonstances : à l'occasion d'un voyage, à un moment de loisir, à la maison ou au travail. On pourrait également vérifier les références aux vues locales dans les journaux, romans, tableaux, guides, controverses politiques, etc.

Sur la base de cette information, un grand nombre d'actions publiques sont possibles. Sans une situation réelle pour me freiner ou me dicter des priorités, je vais simplement en dresser la liste. L'agence publique peut imposer des « servitudes visuelles » particulières en les achetant ou en faisant observer certains règlements d'aménagement (fig. 13). Ces servitudes peuvent rayonner à partir d'un point ou longer une ligne de transport importante ou une limite naturelle, une ligne de côte par exemple. Elles peuvent se traduire par des règles plus générales de hauteur, de volume et de couverture végétale, qui protègeront la vue le long des routes, du littoral ou des collines. Les limites de hauteur peuvent être rehaussées progressivement à partir des lignes de côte ou vers les lignes de crête pour permettre aux constructions situées en arrière, de « surplomber » celles qui sont devant. On peut faire observer des règles de « pénétration visuelle » afin de ménager des vues intermittentes sur la mer ou à partir du sommet des collines, règles qui exigent une certaine fréquence d'ouvertures dans les plantations, les clôtures et même les constructions *(6)*.

A l'inverse, une réglementation peut être appliquée aux points qu'il importe de voir — empêchant, par exemple, la construction de bâtiments (ou de bâtiments de grande hauteur) sur les crêtes visuelles importantes ou les promontoires. On peut définir les lignes d'horizon, points de repère, façades, ou cuvettes visuelles importantes (ces bassins spatiaux à l'intérieur desquels la vue est pratiquement possible d'un point à un autre) dont on ne saurait gêner la vue.

On peut envisager des règles de programmation plus générales : imposer, par exemple, des « trouées » visuelles ou même des postes d'observation publics, dans les nouveaux bâtiments édifiés dans les zones de forte densité, ou exiger que toute obstruction d'une vue existante soit compensée par l'aménagement d'une nouvelle vue. On pourrait envisager une mesure globale, applicable sous forme de

règlements de construction publique, en vertu desquels tout espace public ou route importante comporterait au moins une vue sur un élément symbolique-clé déterminé. Les programmes sensoriels de mise en valeur à des points-clé peuvent spécifier les vues à conserver et celles à développer. Des primes de densité pourraient être accordées pour les travaux de construction ou de déblaiement qui rehaussent la vue.

Les actions publiques directes sont également possibles : on peut aménager de nouveaux points de vue panoramiques ou mettre en place des routes et des voies de circulation afin d'exploiter les vues qu'elles offrent de part et d'autre, ou utiliser de nuit l'éclairage artificiel pour rehausser la vue. Toutes ces idées peuvent être consignées et coordonnées dans un projet-cadre qui situe les principaux points de vue, couloirs de circulation, et champs de vision, spécifie la qualité souhaitée pour ces derniers et indique ce qu'il faut sauver ou créer. Ce projet peut également délimiter les zones « fermées » qu'on juge inférieures à la norme quant à la fréquence et à la qualité des vues extérieures, les terrains-clé qui, dominant ce qu'on aperçoit, sont donc plus sensibles aux changements (fig. 34) et les compartiments visuels qui sont relativement isolés des regards extérieurs et peuvent être ainsi modifiés sans affecter les panoramas de la région (fig. 36).

L'agence régionale peut également examiner s'il existe un moyen légal d'accorder des « droits visuels » aux particuliers ou aux collectivités, et donc étudier si une construction ou un quartier disposant d'une belle vue peuvent prétendre à un dédommagement pour toute nouvelle opération d'aménagement qui boucherait cette vue, et donc intenter une action en justice ou engager des tractations avec le constructeur du nouveau projet. De toute évidence, il faudrait beaucoup réfléchir à la manière dont ce droit pourrait être défini, à son interaction avec les droits de propriété existants et aux conséquences sociales que pourrait entraîner sa généralisation.

De façon plus modeste, l'agence pourrait donner des directives ou publier des manuels de conception indiquant comment construire sans boucher la vue, ou même comment rehausser la vue par de nouvelles constructions. L'analyse de projet à titre consultatif, qui fait connaître au public des esquisses montrant la superposition d'une proposition d'aménagement sur la vue existante, peut être très efficace dans les zones névralgiques. De façon plus spectaculaire, l'agence pourrait exiger la mise en place sur le terrain, à un point névralgique, d'une maquette grandeur nature représentant une construction nouvelle importante, et ce à l'aide d'une structure légère, par exemple, ou de câbles de la hauteur prévue, maintenus en l'air par des ballons, aux angles du bâtiment projeté.

Des actions de ce type peuvent bénéficier d'un très large appui, et leur objectif est bien connu. Elles engendrent certains conflits prévisibles. Il y aura souvent des discussions assez vives avec les aménageurs dont le droit de construction à un endroit précis, sous la forme et selon l'étendue qu'ils souhaitent, est menacé *(21)*. Souvent, un bâtiment qui bouche la vue a été construit dans le but de tirer le maximum d'avantages financiers de la vue qu'il a ainsi récupérée. Il y a une lutte ouverte entre les secteurs public et privé quant à l'acquisition d'une ressource dont la propriété n'a pas été clairement définie mais qui a jusqu'alors été exploitée sans discussion ou sans qu'on ait conscience d'une quelconque spoliation.

En plus de cette concurrence directe, la réglementation en matière de vue va augmenter à coup sûr les retards et la complexité du processus d'agrément de construction et peut parfois rendre malaisée l'édification d'une construction de taille raisonnable ou de forme régulière. L'accès du public à un nouveau point de vue peut constituer une atteinte grave à la vie privée ou une incitation au vandalisme et à la violation de territoire. Ces coûts secondaires doivent être prévus et justifiés.

D'autres problèmes peuvent surgir. La protection de la vue et sa mise en valeur peuvent accroître les inégalités sensorielles de la région, puisqu'elles vont s'appliquer la plupart du temps aux zones offrant les meilleures vues et qui sont très probablement déjà occupées par les gens riches. Nous voudrions donc insister sur l'importance qu'il y a à concentrer ses efforts sur les points de vue et dégagements très largement fréquentés par le public ainsi qu'à étudier, pour chaque zone, des mesures de « portée oculaire ».

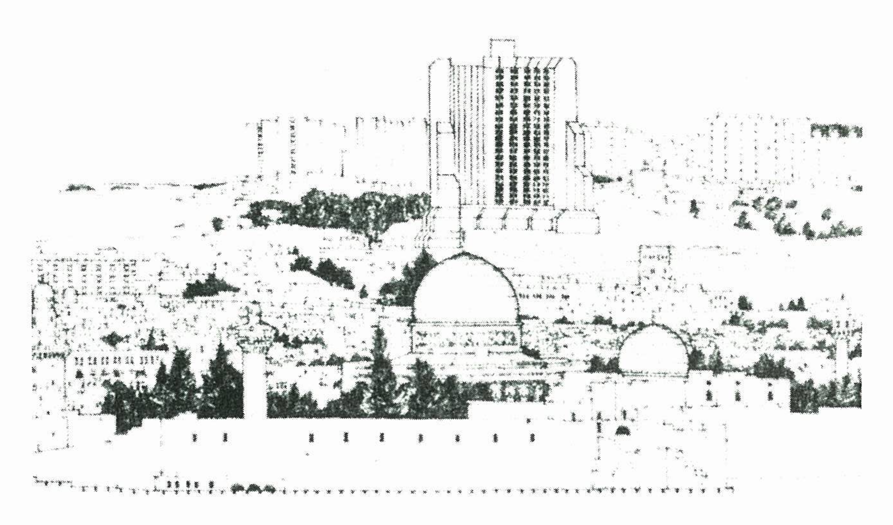
Il peut en définitive s'avérer que la vue venant d'être dégagée échappe à tout contrôle et se détériore rapidement. Il est beaucoup plus facile de conserver un point ou une plate-forme d'observation publique que de contrôler de vastes étendues de terrain visible. Heureusement, ce qu'on aperçoit est si souvent un objet « éternel », la mer ou la montagne par exemple, ou se trouve si complexe ou si lointain, comme la vue s'étendant depuis le centre-ville, qu'il

conserve son pouvoir d'attraction grâce à une myriade de changements incontrôlés.

En général, la protection des vues importantes est susceptible d'être un objectif largement compris et accepté, et la principale difficulté posée par la mise en œuvre d'une telle politique va être l'opposition des aménageurs du secteur privé. Comme c'est souvent le cas lorsqu'il s'agit de problèmes sensoriels, l'appui politique nécessaire à ce genre de mesures sera probablement diffus, mal organisé et fluctuant. Toutefois, si on le guide et lui donne la preuve de ce qui est en jeu, cet appui peut être décisif. La suspension de quelques projets « inévitables » à Jérusalem *(21)*, la controverse à propos des bâtiments de grande hauteur au centre de San Francisco *(43)* et les limites de hauteur imposées brutalement par référendum à San Diego ne sont que quelques exemples révélateurs de la force sous-jacente à ce problème (fig. 56).

Les coûts financiers qu'implique la protection des vues sont relativement faibles, sauf lorsqu'ils se présentent comme des restrictions à l'initiative privée ou qu'il devient nécessaire d'acheter une servitude visuelle. Les coûts publics directs sont susceptibles d'être absorbés dans les frais généraux ou d'être intégrés de façon inextricable dans les coûts de construction d'une autoroute publique, par exemple. Certains coûts publics indirects résultant d'un accroissement de densité peuvent apparaître si des stimulants visuels sont utilisés. Réunir des fonds en faisant payer les gens chaque fois qu'ils utilisent des points de vue panoramiques est, semble-t-il, une tactique douteuse. Il pourrait être possible d'autoriser les aménageurs à boucher les vues existantes moyennant le paiement d'une taxe, qui alimenterait un fond d'achat de nouvelles servitudes visuelles à l'usage du grand public. Mais dans bien des cas, cela n'en vaut même pas la peine.

Analyses et mesures de contrôle des vues publiques vont mettre en jeu un certain nombre de techniques nouvelles (et anciennes). Entre autres : le relevé des belvédères et des champs visuels; la description graphique des vues, et la simulation des changements qu'elles ont subis, l'utilisation de photos panoramiques composites, d'objectifs grand angle et de grilles d'« intrusion visuelle » *(112, 123)*; les systèmes informatiques de délimitation des champs visuels; les diagrammes d'« intervisibilité », d'accès aux vues et de « portée oculaire » relative des différentes zones; les techniques permettant



HIGH, WIDE AND...

The latest planning controversy in Jerusalem centres on a proposal for a high-rise hotel on the lower slope of Mount Scopus which, its critics say, would change the character of the historic hill and become the dominant element in the environs of the Old City. The hotel architects say the building would enrich the skyline. ABRAHAM RABINOVICH reports.

Fig. 56. — La publication dans les journaux de ce dessin officieux, montrant l'effet visuel que ne manquerait pas de provoquer la construction d'un hôtel sur le site même de la vieille ville de Jérusalem, a soulevé un tel tollé que le projet a été annulé.

de déterminer la performance visuelle dans les programmes sensoriels et les projets-cadre; les questionnaires permettant de juger du degré de connaissance et d'appréciation des vues manifesté par les citoyens; et les expériences de simulation sur le terrain à l'aide de maquettes grandeur nature, les visites guidées à des fins éducatives, ou la création de spectacles son et lumière visibles depuis les principaux points de vue.

Le problème n'est pas nouveau, soit dit en passant. Pour citer une disposition du Code de Justinien (538 av. J.-C.) :

« Nov. 63 — Un des agréments de notre cité royale est la vue sur la mer; pour la préserver, nous avons décrété qu'aucun bâtiment ne serait construit à moins de 100 pieds du front de mer. Certains individus ont tourné cette loi. Ils ont d'abord édifié des bâtiments en se conformant à la loi; ils ont ensuite placé devant ces derniers des auvents qui coupent la vue sur la mer, ce sans violer la loi; puis ils ont installé une construction sous l'auvent; et finalement enlevé l'auvent. Quiconque enfreint la loi de cette manière doit obligatoirement démolir le bâtiment qu'il a construit et payer en outre une amende de dix livres d'or. »

Quelques années plus tard, cette loi faisait l'objet d'un amendement :

« 165 - La loi (Nov. 63) en vertu de laquelle aucune construction ne doit être édifiée à moins de 100 pieds de la mer pour ne pas obstruer la vue s'applique aux vues autant latérales que frontales » *(186)*.

La réglementation de la vue pose des problèmes bien connus!

Aménager des abris publics

Si la réglementation de la vue constitue une action courante directe sur le chapitre de la qualité sensorielle, l'installation d'abris publics est un objectif de politique générale également direct mais peut-être moins courant, bien que des abris publics aient été construits un peu partout. Dans ce cas précis, l'objectif est d'accroître le confort, la salubrité et l'agrément d'une ville en protégeant ses habitants contre la pluie, la neige, la chaleur du soleil, le froid, et les vents violents. Le caractère désagréable du microclimat urbain est l'un des sujets de plaintes le plus souvent exprimées par les citoyens, mais on ne fait pas grand'chose pour l'atténuer.

Il n'est pas difficile de justifier le besoin de s'abriter, et il y a vraisemblablement peu d'intérêts qui s'y opposent directement. La controverse porterait plutôt sur le coût qu'implique la satisfaction de ce besoin et sur sa justification. On peut baser son action sur les arguments avancés par les citoyens dont la santé est compromise par une exposition aux agressions extérieures, sur la sensation d'inconfort que procurent couramment la pluie, le vent, ou les pieds mouillés et sur la façon dont le mauvais temps limite les déplacements des jeunes, des vieillards et des handicapés. On pourrait citer l'intérêt économique que présentent les galeries marchandes couvertes, aussi bien que les effets d'un temps peu clément sur les transports publics, l'absentéisme et les ventes dans les magasins.

Pour établir sa politique sur une base saine, il sera indispensable d'examiner l'emplacement et l'utilisation des abris existants — non seulement des constructions prévues à cet effet comme les arcades et les abribus par exemple, mais aussi des renfoncements de portes parapluies et auvents utilisés par temps de pluie; il importera également d'observer les endroits où les gens se tiennent lorsque le vent est violent. Il sera nécessaire d'analyser l'incidence locale des précipitations, du vent, et des températures extrêmes et de procéder à un échantillonnage de la façon dont les micro-climats varient dans la région et dont, en particulier, ils sont affectés par les constructions et la végétation environnantes. Ces conditions doivent alors faire l'objet d'une comparaison avec les données connues sur les tolérances humaines et les différents niveaux de confort.

Pour justifier la construction d'un abri, les gens seraient interviewés, notamment lorsque le temps est mauvais, et leurs faits et gestes photographiés. Il serait également indispensable de recueillir des informations sur la densité des piétons dans différentes zones, le temps passé à attendre dehors, et des besoins particuliers comme les déplacements forcés des personnes âgées et des handicapés. On aurait également besoin de s'informer sur le coût et l'entretien des divers abris et sur tous les problèmes qu'ils posent comme l'incitation au vandalisme et aux activités criminelles. Il convient d'interroger la police et les équipes d'entretien à ce sujet.

Compte tenu de ces objectifs et données, une agence régionale ou urbaine pourrait prendre un certain nombre de mesures. Elle pourrait élaborer, pour l'ensemble du territoire considéré, un projet d'installation d'abris publics et privés, incluant des refuges couverts,

des abris contre le vent, des espaces chauffés, et comprenant à la fois des points de refuge où les gens se rassemblent, et des abris continus (arcades, mails, tunnels, et passages surélevés) où il y a une circulation piétonnière intense. Il s'agirait d'un projet-cadre fixant l'emplacement et les caractéristiques générales de ces abris, et comportant un ensemble d'exigences de programme pour des situations typiques. Il indiquerait les équipements à faire installer par des sociétés privées, à l'aide de stimulants ou d'une réglementation, et ceux à fournir par les agences publiques; seraient également précisés les budgets, délais d'exécution, et responsabilités en matière de construction et d'entretien. Il s'agit là d'un type courant de plan d'équipement sous une forme opérationnelle. Il reposerait sur des normes explicites fixant la fréquence des abris à prévoir en fonction de la densité piétonnière, des temps d'attente et du microclimat, et précisant les conditions où il serait souhaitable d'envisager une suite d'arcades.

On mettrait ensuite au point des normes de performance détaillées pour les abris : le degré de protection contre le mauvais temps; l'opportunité d'aménager des espaces clos, frais ou chauffés; la visibilité requise à l'intérieur et à l'extérieur de ces espaces; les besoins en places assises, téléphones, sol, et éclairage; les qualités de durabilité et d'entretien; les entrées, dimensions et possibilités d'utilisation; l'adéquation au contexte existant; et autres problèmes du même genre.

On pourrait fixer des règles pour les constructions privées en ce qui concerne les auvents, marquises, renfoncements de portes, brise-vent, bancs publics, verrières le long des façades, arcades sur les parcs de stationnement; la liaison entre les passages couverts et les rues extérieures et la prévention des courants d'air ou du phénomène d'éblouissement. On pourrait instaurer dans certaines zones une politique de stimulants visant à accroître la densité d'abris publics, ou imposer des taxes sur les constructions qui nuisent au microclimat. Des programmes spécifiques d'aménagement d'abris pourraient faire partie des conditions imposées aux nouvelles agglomérations.

On pourrait signaler sur un plan les lignes d'arcade nécessaires ou autoriser les entrepreneurs du secteur privé à construire au-dessus des trottoirs publics, s'ils ont prévu une arcade au niveau de la rue.

On pourrait préparer des directives sur la manière de projeter divers types d'abris et autres éléments caractéristiques permettant de se protéger, comme les seuils de portes et les clôtures, ou encore évoquer des problèmes particuliers : comment construire des arcades le long d'une rue comportant des magasins plus ou moins récents, des abris pouvant franchir des rues passantes, des abris mobiles ou provisoires; comment exploiter le potentiel de protection qu'offrent les autoroutes surélevées, les bâtiments en ruine, ou les vieilles murailles. Il serait même possible d'installer un modèle d'abri et de tester son utilité.

L'agence pourrait aussi bien examiner la façon d'encourager les collectivités locales à construire leurs propres systèmes d'abris — en leur assurant soit une assistance technique, soit la fourniture de matériaux et de pièces de rechange, soit encore des subventions. De toute évidence, les problèmes de propriété et d'entretien des abris ainsi que la prévention de la criminalité et du vandalisme devraient être évoqués.

Il est peu probable qu'une lutte directe surgisse à propos de ces mesures. Un problème majeur va être le coût de ces abris — coût initial et d'entretien — et sa justification en tant que taxe publique ou privée. L'agence devrait donc se préoccuper essentiellement des moyens permettant de réduire les coûts, de réunir les fonds nécessaires, et de parvenir à un consensus valable sur les niveaux d'utilisation qui justifient certains niveaux de coût. Les abris rarement utilisés peuvent, de toute évidence, se révéler gênants.

Il peut très bien y avoir, toutefois, des problèmes secondaires. On peut craindre le vandalisme, une sécurité moindre dans les lieux clos ou abrités, ou la recrudescence du nombre de « vagabonds ». (Un problème épineux auquel on se heurte couramment en matière de qualité environnementale est que l'amélioration d'une installation peut, par le succès qu'elle rencontre, attirer beaucoup trop de gens considérés par d'autres comme « n'étant pas les bons »). Des problèmes techniques peuvent se poser, d'interférence par exemple, avec les livraisons, l'enlèvement des ordures ménagères ou les véhicules de secours. Il peut être très difficile d'installer des abris supplémentaires dans les zones à forte densité de construction et également embarrassant de trouver des moyens de protection pour les populations vivant dans les nouveaux cordons d'activité commerciale accusant une faible densité *(174)*. Certains coûts vont

s'ajouter aux nouvelles réalisations du secteur privé, lorsque les propriétaires ne seront plus autorisés à déverser la chaleur, réfléchir la lumière crue ou canaliser le vent dans les espaces publics. La prévision des effets du microclimat constituera un frein supplémentaire à l'exécution des projets, et les coûts de performance des abris devront s'ajouter aux coûts de réalisation. Les avantages sont, toutefois, si évidents — du moins à des densités moyennes ou élevées — qu'il ne s'agit pas là d'obstacles majeurs. Les coûts publics de construction, d'entretien et de surveillance de ces abris apparaissent comme étant les difficultés fondamentales.

L'agence recherchera donc des moyens de financement pour ces ouvrages : en les intégrant à la construction des voies publiques (tout comme c'est le cas des trottoirs aujourd'hui), du réseau de transport (les abribus vont de pair avec les terminus, les véhicules et les itinéraires) en faisant appel aux associations locales de commerçants, en proposant des règles d'aménagement et des stimulants, ou même en sollicitant la participation financière de la population locale. Il sera important d'intégrer la fonction de protection aux activités courantes de construction et d'entretien assurées par l'agence centrale : dans les services de travaux publics, les agences de transport, les commissions d'aménagement des parcs, et la police.

Les abris étant des constructions relativement petites, les techniques qu'impliquent ce genre d'installation sont avant tout celles de l'architecture et de l'ingénierie. Sont également importantes, toutefois, les interviews et l'observation du comportement aussi bien que les modes de représentation et de prédiction du microclimat urbain.

Conserver l'histoire locale

Une politique concernant la continuité historique des territoires locaux ordinaires constitue une idée quelque peu moins courante que le contrôle de la vue ou l'aménagement d'abris publics. Je fais allusion, non pas à la « conservation historique » au sens classique du terme, qui s'occupe de restaurer et de protéger les bâtiments anciens de caractère, mais à une mesure visant à s'assurer que chaque partie d'une région exprime bien sa continuité avec le passé, même s'il est banal. Une telle politique serait fondée sur la connaissance que nous avons actuellement de la psychologie de la mémoire et de l'identité, et de son importance pour le bien-être de l'homme et la cohérence de son comportement *(131)*. Cette idée de base reposerait sur l'expression par les citoyens de leur attachement à certaines localités et à leur histoire, et le décompte des cas de résistance politique à une démolition complète et à une rénovation. On peut citer le pouvoir grandissant du mouvement de sauvegarde, au moment même où il s'étend aux quartiers résidentiels locaux. On peut aborder la question des valeurs marchandes attachées au sentiment de nostalgie. On peut également prétendre que la conservation du passé et son explication à l'échelle de la région vont accroître le savoir, le plaisir, et peut-être même la cohésion politique des habitants de la région.

Analyser ce problème consisterait évidemment à entreprendre tout d'abord une compilation des documents sur l'histoire de la région — son histoire topographique en particulier. L'accent serait mis tout spécialement sur l'histoire des municipalités et des populations diverses qui s'y rattachent. Le matériel graphique sur l'histoire de la région serait rassemblé, couvrant autant que possible l'ensemble de cette dernière. A l'inverse, on procéderait à des enquêtes par sondage pour juger dans quelle mesure le citoyen perçoit et s'intéresse à l'histoire locale. On recueillerait ou favoriserait le recueil de l'« histoire orale ».

En même temps que le recueil de ces matériaux, il serait nécessaire de rechercher et d'illustrer dans quelle mesure le paysage existant conserve des traces du passé et de quelle manière ces traces sont lisibles. Il faudrait analyser le rôle des règlements publics et de la construction privée dans la conservation ou le gommage de ces traces. Les attitudes des grands décideurs à l'égard de l'histoire auraient également un certain intérêt.

La conservation du passé a presque toujours été une affaire cas par cas (ou secteur par secteur). Si une action étendue à l'ensemble de la région est jugée souhaitable, il devient alors possible de lancer un grand nombre de mesures publiques nouvelles. Entre autres possibilités, toute nouvelle construction qui vient s'implanter à un endroit précédemment occupé devrait satisfaire à une série de conditions : pendant un certain nombre d'années, les nouveaux édifices ou sites devront conserver et faire apparaître des éléments des bâtiments, paysages ou sites anciens; ils devront porter les

traces des emplacements, formes et voies de circulation qui les ont précédés; ou exposer une description graphique et verbale du précédent édifice. Dans les zones critiques, des règles générales de cette nature pourraient être transformées en programme spécifique d'aménagement, précisant ce qu'il faut protéger et exprimer. L'étape suivante, en ordre ascendant de précision et de rigidité, consiste à déterminer les objets qu'il faut conserver intégralement. C'est là une procédure courante de repérage historique. Pour les zones plus vastes, on pourrait imposer des règles d'échelle ou des contraintes de matériaux — le tout étant destiné à rappeler l'utilisation antérieure et à intégrer de façon harmonieuse les nouveaux bâtiments à leur contexte ancien.

On pourrait établir des archives régionales sur les divers environnements et attitudes environnementales, où seraient systématiquement consignées, stockées, et mises à disposition en vue d'une étude ultérieure les caractéristiques des lieux typiques en voie de disparition — ce, sous forme de cartes, dessins d'architecture et dessins topographiques, photographies, films illustrant l'activité des rues, enregistrement des bruits de la rue sur bandes magnétiques, interviews sur bandes vidéo, etc. On pourrait exiger que toute rénovation dépassant une certaine échelle se traduise dans ces archives par un rappel de ce qu'elle remplace, et ce sous la forme prescrite.

Les localités pourraient être encouragées à analyser le sens de la continuité au sein même de leur communauté de citoyens, à étudier leur propre histoire et à rechercher les traces qu'elle a laissées dans l'environnement. Elles pourraient établir des plans locaux de sauvegarde, délimiter l'emplacement et l'échelle des bâtiments et activités qui existaient auparavant, afficher des vues anciennes et des descriptions aux endroits correspondants, exposer des photographies des précédents habitants, remettre en honneur les événements locaux, établir leurs propres archives, voire nommer un conservateur local. Avec les sauf-conduits appropriés, les localités pourraient être chargées d'installer à titre permanent des monuments commémoratifs, de planter des arbres et élever des statues, de célébrer les événements locaux, naissances et décès, et peut-être même de délivrer les permis d'inhumer. Le but étant non seulement de retrouver et d'exprimer le passé mais de commémorer l'histoire locale vivante telle qu'elle se déroule.

En outre, une agence régionale peut délimiter les zones qui sont relativement pauvres en traces historiques, mettre au point des guides de conception indiquant comment maintenir la continuité historique dans les nouveaux aménagements sans compromettre la fonction présente et encourager la diffusion de l'histoire de l'environnement aux niveaux public et semi-public. On peut organiser des voyages, séminaires, ateliers sur le terrain. Des jeux archéologiques également; et cette information sera communiquée, pour une bonne part, par la presse, la radio et la télévision.

Il est très probable que ces activités ne seraient pas directement contestées pour leur manque d'à-propos; c'est leur importance relative qui risque d'être remise en cause. Les opposants à ces activités pourraient également demander si elles concernent davantage des groupes privés spécialisés et s'il convient de les limiter aux endroits remarquables par leur caractère « véritablement historique ». Alors que les coûts directs de ce type de conservation historique régionale ne sont pas importants (au contraire de la protection et de la rénovation classique de bâtiments ou de zones entières), la somme d'énergie qu'elle exige du personnel pourrait très bien soulever l'animosité des partis politiques. Par ailleurs, les nouvelles opérations d'aménagement, tout en n'étant ni suspendues ni moins rentables, se heurteraient nécessairement à de nouvelles restrictions et procédures. Il faut donc estimer très précisément la valeur de l'histoire locale, et s'assurer l'appui politique des quartiers, des groupes ethniques et des partisans de la conservation.

Des conflits mineurs peuvent se produire avec les nouveaux arrivants, les « modernistes » ou d'autres individus relativement indifférents au sens de l'histoire, ou même violemment opposés à son expression. Dans les zones occupées par des groupes très divers, des conflits plus aigus peuvent apparaître quant à savoir quelle est l'histoire à protéger, et quelle version des événements passés est exacte. Il peut y avoir quelques leçons douloureuses de tolérance pluraliste à apprendre.

Il peut se poser, en outre, des problèmes techniques : des problèmes sanitaires à propos des enterrements effectués sur place au lieu de la pratique habituelle qui veut que nous utilisions des cimetières isolés, à l'écart; des problèmes de conservation des vestiges de monuments anciens; ou d'éventualité d'une accumulation maladroite faisant du paysage un dépotoir, à mesure que se bâtit l'histoire.

Si les coûts directs sont faibles, ils ne sont pas nuls. Certains d'entre eux peuvent être pris en charge par les sociétés d'histoire et les groupes locaux. D'autres vont s'ajouter au coût des nouveaux aménagements. L'État ou certaines fondations peuvent accorder des subventions pour certaines activités, comme l'établissemnt d'archives sur l'environnement, la reconstitution d'une histoire orale, ou la remise en honneur d'un événement local. On peut très bien réunir une équipe de travailleurs bénévoles enthousiastes et faire exécuter une partie du travail dans les écoles. Les ressources des agences en personnel sont, toutefois, susceptibles de poser un problème permanent, en l'absence d'appuis politiques sérieux. Il semble peu probable que chacun de ces coûts puisse être facilement réglé en faisant payer une taxe aux usagers.

La plupart des techniques à utiliser seraient des techniques courantes : cartes et vues anciennes, plans et photographies des vestiges existants, vues comparatives, repères historiques et descriptifs, etc. Le problème technique nouveau le plus intéressant est celui de la constitution d'une collection d'archives sur l'environnement, où sont répertoriés les emplacements antérieurs, formes, activités, sons, et souvenirs des lieux distribués dans toute la région, sous une forme suffisamment dense et accessible toutefois pour continuer à recevoir de nouveaux dossiers. Il faudrait, de toute évidence, utiliser divers moyens : verbaux, graphiques, et auditifs, sous forme statique et dynamique. Le classement systématique et le stockage de ce matériel hétérogène sous une forme condensée n'est pas un problème simple.

Encourager l'information à la source*

J'ai choisi comme dernier exemple un problème encore moins familier; mais comme le précédent, il concerne la communication symbolique. Il s'agirait d'une mesure encourageant la mise en place d'une information « enracinée »* et décourageant, à l'inverse, la présentation d'une information « déracinée »*. Par information « enracinée » j'entends les messages qui parlent directement du lieu

* Par souci de fidélité au texte, nous traduirons : *rooted* par « enracinée » et *unrooted* par « déracinée ». Autre traduction possible : « à la source » (pour *rooted*) et « hors place » (pour *unrooted*). (N.D.T.)

lui-même et de ce qui y est associé : noms, adresses, services assurés à cet endroit, produits qui y sont fabriqués ou distribués, événements locaux, valeurs et opinions des résidents et des travailleurs, etc. *(140)*. Les croix sur les églises, les déclarations politiques personnelles sur les maisons, et les réclames de bière sur les débits de boisson sont des signes « enracinés ». Les panneaux et affiches couramment utilisés en période d'élection sont des signes « déracinés ». La prolifération des panneaux publicitaires dans le paysage américain est couramment critiquée. Mais après enquête, nous constatons que la plupart des enseignes de magasins et bâtiments publics ont une fonction d'information très importante *(2)*. Elles nous disent où sont les choses et qui (ou ce qui) est disponible. Les signes « déracinés » n'ont pas cette fonction environnementale-clé. Ainsi, l'agression visuelle que constitue les panneaux d'affichage est très peu appréciée.

La suppression relative des messages « déracinés » peut avoir pour justification d'éviter la concurrence avec les signes « enracinés » et les signaux de contrôle public, qui ont vraisemblablement tous les deux un caractère prioritaire. Les panneaux-réclame et les affiches qui n'ont aucun rapport avec le paysage, sont la plupart du temps les principaux spoliateurs visuels. Cette forme de publicité privée à but lucratif utilise toutefois gratuitement un moyen public : le couloir visuel du droit de passage. A la différence de la publicité dans les journaux ou à la télévision, on ne peut pas facilement la laisser de côté et tourner la page ou le bouton. De nombreuses enquêtes publiques ont révélé une aversion générale pour les signes « déracinés », alors que les enseignes de magasin suscitent des sentiments divers ou sont peut-être appréciées, même si leur forme et leur échelle est discutable. Au contraire, l'agence publique pourra encourager l'information « enracinée » (on lui aura donné les moyens appropriés au contrôle de son emplacement et de sa forme), dans le but avoué de mieux faire connaître la ville aux citoyens et de faciliter l'orientation et l'accès.

Puisqu'on s'intéresse à tous les moyens permettant la transmission de l'information dans le paysage, il est d'abord nécessaire d'étudier soigneusement la façon dont les choses se passent : les différents types de messages, leur localisation et leur densité relative, leur interférence mutuelle ou avec d'autres éléments caractéristiques du paysage, leur lisibilité relative, leur mode de support, et les distinc-

tions entre « enraciné » et « déraciné », explicite et implicite, public et privé, voulu et non voulu, indiscret et discret (fig. 43). Dans une région étendue, c'est là un sujet complexe, et une enquête régionale est susceptible de se limiter à la reconnaissance et à la localisation des principaux types de signes et de contextes de signes, faisant des calculs sur échantillon une base d'estimation des quantités, et opérant peut-être un relevé schématique des différents types *(2)*. Afin d'illustrer les types de signes et de contextes de signes, une étude photographique des zones-témoins sera également nécessaire. Celle-ci sera très utile plus tard, lorsqu'on évaluera l'impact de diverses mesures.

Selon les problèmes perçus, l'enquête pourra s'apesantir sur certaines questions comme, par exemple, la visibilité des signaux de contrôle de la circulation, ou des plaques de rues et des adresses de bâtiments, la clarté de l'information générale d'orientation, l'affichage des horaires de transport ou des heures d'ouverture des services, le message contenu dans les panneaux publicitaires et les affiches, le rapport entre la signalisation et les parcs ou les zones résidentielles, ou l'utilisation de la lumière et du mouvement.

Des interviews pourraient être menées dans la rue pour voir comment les citoyens utilisent et perçoivent différents types de signes dans différents contextes. S'il y avait un projet d'insertion de nouveaux types d'information dans le paysage — comme les heures de passage des autobus, ou des descriptions écologiques, par exemple — on pourrait en mettre en place quelques-uns à titre expérimental pour vérifier leur utilité. D'autre part, il serait nécessaire de se familiariser avec les processus diffusant l'information : la rentabilité des divers secteurs de l'industrie des signaux, les valeurs économiques des signaux pour leurs clients, la façon dont les décisions sont prises à l'égard de la signalisation publique, la réglementation existante et son mode de contrôle, etc.

Une fois de plus, il y a un grand nombre de mesures que l'agence régionale peut choisir de prendre. La plus courante est une mesure de réglementation : interdire complètement les signes « déracinés » ou les limiter à des zones très particulières — zones industrielles, par exemple, ou zones longeant les autoroutes — où ils n'entrent guère en concurrence avec l'information « enracinée », où ils sont moins susceptibles de distraire l'attention du conducteur alors qu'elle est nécessaire ailleurs, ni de détériorer d'autres éléments

caractéristiques du paysage. Ou il peut tout simplement s'agir de règles concernant les dimensions et l'emplacement de cette information ainsi que l'utilisation de la lumière et du mouvement en vue de réduire la prédominance de symboles « déracinés ». Une mesure plus radicale consisterait à percevoir un droit pour l'occupation par des signes « déracinés » de l'espace public aérien, selon la dimension de ces derniers, la longueur du message, la distance à laquelle ils sont visibles, et le nombre de personnes qui les remarquent. Les recettes pourraient être consacrées à l'achat de servitudes visuelles, à l'amélioration de l'information « enracinée », ou à d'autres objectifs publics.

Ces mesures restrictives encouragent en contrepartie la mise en place des signes « enracinés » souhaitables. Les adresses de bâtiments sont couramment exigées. On pourrait également demander pour tous les endroits accessibles au public les noms, types de service et heures d'ouverture. L'information « enracinée » pourrait devenir un élément attendu de tous les travaux et services publics : affichage des itinéraires et horaires de transport (et même signaux annonçant l'arrivée imminente des véhicules), plaques de rues, horloges publiques, données météorologiques, information générale d'orientation, descriptions de l'histoire locale et de l'écologie, explications sur les travaux publics en cours, etc. Des centres spécialisés dans l'information du public pourraient être installés aux points de forte utilisation *(2)*. Des stimulants (emplacement des signaux, dimension ou simple prestige) pourraient être accordés aux agences privées qui assureraient la divulgation de l'information « enracinée ». Les « transparences » qui permettraient aux gens se trouvant sur le trottoir de voir ce qui se passe à l'intérieur d'un bâtiment ou d'une zone fermée, seraient encouragées. Les programmes sensoriels intéressant les nouveaux aménagements pourraient donner des précisions sur l'information « enracinée » à mettre en place.

Associés à ces mesures, bien sûr, il y aurait des règlements ou des recommandations sur la taille, l'emplacement et la forme des panneaux, qui seraient destinés à prévenir l'interférence de ces derniers, à libérer l'attention, ou à empêcher la domination de l'information à caractère prioritaire par des intrusions moins souhaitables. Le personnel d'une agence pourrait préparer un manuel sur la conception des panneaux, traitant de clarté, d'harmonie, d'« enracinement », de pertinence, et de congruence (c'est-à-dire de

la façon dont la forme d'un panneau répond à l'idée qui est communiquée — en admettant, par exemple, qu'un symbole par zone soit souhaitable pour une réglementation par zone). Des séminaires réunissant concepteurs, fabricants et utilisateurs de panneaux de signalisation pourraient être organisés.

Les lieux qui se situeraient en dessous de la norme d'information environnementale, et ceux particulièrement riches en information seraient signalés au public. Des visites seraient organisées dans les régions. Le long des routes à grande circulation, il pourrait même y avoir des émissions radiophoniques locales, à l'image des visites guidées organisées dans les musées, que les automobilistes pourraient capter et qui leur permettraient d'écouter un reportage en direct sur la région qu'ils traversent.

La gestion de l'information environnementale va susciter maintes controverses, étant donné que beaucoup d'intérêts contradictoires sont en jeu. Le principal conflit va concerner l'industrie des signaux elle-même, dont l'existence fondamentale est mise en cause. Toutefois, cette industrie comporte un grand nombre de secteurs séparés, qui s'occupent plus ou moins de signalisation « déracinée ». Les panneaux d'affichage, par exemple, sont des quasi-monopoles à l'échelon national, alors que les affiches sont réalisées par des petits ateliers locaux. Les enseignes électriques sont fabriquées par les grosses sociétés, vendues dans l'ensemble du pays, et très compétitives. Et il existe encore beaucoup d'autres exemples. Les magasins et autres établissements commerciaux ont des besoins très variés, de même que beaucoup d'institutions à but non lucratif. L'appui du public à l'égard du contrôle de la signalétique est vaste mais diffus, et doit donc être canalisé. Le problème est complexe et peut déchaîner les passions des deux côtés. L'agence responsable de la gestion de l'information environnementale doit comprendre parfaitement les intérêts qui sont en jeu avant de se risquer à agir. La charge administrative que représente l'élaboration d'une réglementation détaillée en matière de signalétique peut être substantielle, de même que la mise en place et l'entretien de la signalisation publique « enracinée » sur l'ensemble du territoire. Il y a des difficultés techniques courantes, comme le contrôle de la signalisation provisoire, des panneaux mobiles, des enseignes placées en hauteur, des signaux sonores, des murs peints, et des affichages personnels dans les zones résidentielles.

L'information étant liée au pouvoir, des problèmes plus fondamentaux sont également en cause. La divulgation d'une information « enracinée » (« Qu'est-ce qui se passe ici? ») peut être jugée comme portant atteinte à la vie privée et donc contestée. D'autre part, la suppression de l'information « déracinée », des affiches électorales en particulier, passera pour une violation de la liberté de parole. Pour beaucoup de candidats politiques locaux — ou pauvres — la mise en place d'affiches à l'extérieur peut constituer l'un des rares moyens publicitaires dont ils disposent. Ainsi on peut avoir à faire certaines concessions en période électorale. (L'enlèvement des vieilles affiches — et même des panneaux provisoires en général — est néanmoins toujours un casse-tête). Même l'introduction d'une information écologique inoffensive à un endroit précis peut être considérée par certains comme polluant ou défigurant le paysage. Une politique publique doit se glisser dans le labyrinthe de l'opposition. Un débat public ouvert entre tous les intérêts en jeu est essentiel.

Néanmoins, le contrôle de la signalétique et l'incitation à sa mise en place, à la fois comme source d'information et comme objet esthétique, sont des moyens de mise en valeur de l'environnement rapides et relativement peu coûteux. Ces mesures sont très bien accueillies par la population, et une grande partie de l'opposition, qui est très divisée sur la question de ses intérêts, est disposée à faire volte-face. En outre, il existe ici des recettes publiques potentielles sous la forme de taxes sur l'utilisation du champ visuel public.

Les techniques d'analyse qui entrent en jeu sont des techniques courantes : enquêtes sur le terrain, notations sur carte, séries de photographies d'élévations à des fins d'enregistrement, décompte des mots et des signes, analyses de visibilité, mesure de la luminance, étude de la lisibilité des inscriptions, simulations photographiques des changements de signes, interviews dans la rue, etc.

Parmi tous les problèmes qui pourraient être pris en charge par une agence régionale, je n'ai choisi que quatre exemples, ne représentant qu'une petite partie de l'ensemble de questions citées au paragraphe « Dans quel but? » — dont la liste, bien qu'incomplète, comporte quatre-vingt-dix sujets. Cette simple hypothèse de travail peut permettre au lecteur de mieux apprécier la profondeur et la complexité de la qualité sensorielle régionale et de mieux sentir le besoin urgent d'utiliser une stratégie sélective quand on s'y intéresse.

Bibliographie

Les astérisques signalent des exemples ou des sources importantes. La notation : (cf. 14), veut dire « voir également la référence nº 14 »; la notation : (fig. 42) signifie que la figure 42 est tirée de cette référence.

Bibliographie d'exemples

* 1. Appleyard, D., et Lynch, K., *Temporary Paradise? A look at the Special Landscape of the San Diego Region,* Planning Department, San Diego, Calif., 1974. (figs. 1, 2, 14)

2. Ashley, Myer, Smith, Inc., *City Signs and Lights,* Signs/Lights/Boston, janvier 1971.

* 3. Barnett, J., *Urban Design as Public Policy,* Architectural Record Books, New York, 1974. (cf. 27, 35; fig. 13)

4. Barton-Aschman Associates, *Organizing for better Urban Design in Minneapolis,* Minneapolis Planning Commission. (cf. 29, 48)

5. Boston Redevelopment Authority, *Downtown Design and Development Study,* Boston, 1969.

6. California Coastal Zone Conservation Commission. *Appearance and Design,* juin 1974; North Central Coast Regional Commission, *Policies : Appearance and Design,* juillet 1974; South Coast Regional Commission, *Appearance and Design in the South Coast Region,* septembre 1974. (cf. 34)

* 7. Carney, W., *Where we Stand : A Report on Leverett's Planning Process.* Leverett Conservation Commission and Planning Board, Leverett, Mass., novembre 1973.

8. Cerasi, M., *Valori ambientali del comprensario Lodigiano,* Instituto Lombardo per gli Studi Economici e Sociali, Milan, juillet 1967.

9. Cerasi, M., *Anilisi e progrettazione dell'ambiente : Uno studio per la valle del Ticino,* Ente provinciale per il turismo di Milano, 1970. (cf. 17, 52)

10. Commission Intercommunale d'Urbanisme, *Plan directeur de la région lausannoise, analyse des sites et aspects pratiques de leur protection,* Lausanne, Suisse, 1970. (figs. 11, 35)

11. Dallas Department of Urban Planning, *The Visual Form of Dallas,* Dallas, Tex., ca. 1974. (cf. 20, 23, 24, 28, 31, 33, 39, 43).

12. DeCarlo, G., *Urbino,* Marsilio, Padova, 1966. English ed. : Cambridge, Mass., 1970.

13. Detroit City Planning Commission, *Inner City Design Resources,* Detroit, 1969.

* 14. Detroit City Planning Commission, *Detroit 1990: An Urban Design Concept for the Inner City,* Detroit, 1970. (cf. 42; fig. 12)

15. Federal Highway Administration, *Manual, National Scenic Highway Study,* 1974. (cf. 19, 22, 38, 47)

16. Fines, K.D., "Landscape Evaluations : A Research Project in East Sussex », *Regional Studies,* mars 1968. (cf. 18, 36, 41, 44, 49, 50)

17. Greater London Council, Department of Architecture and Civic Design, *Thames-side Environmental Assessment,* London, mars 1968. (cf. 9, 52; fig. 53)

* 18. Jacobs, P., "The Landscape Image", *Town Planning Review,* avril 1975. (cf. 16, 36, 41, 44, 49, 50)

19. Jones and Jones, *Scenic and Recreational Highway Study,* Legislative Transportation Commitee, State of Washington, Seattle, 1974. (cf. 15, 22, 38, 47; fig. 52)

20. Kansas City Planning Department, *Measuring the Visual Environment,* CRP Technical Report No. 11, Kansas City, Mo., 1967. (cf. 11, 23, 24, 28, 31, 33, 39, 43)

* 21. Kutcher, A., *The New Jerusalem : Planning and Politics,* MIT Press, Cambridge, Mass., 1975. (figs. 8, 17, 18, 33, 36, 37, 55, 57)

22. Lewis, P., "Quality Corridors for Wisconsin", *Landscape,* Spring 1966. (cf. 15, 22, 38, 47)

23. Los Angeles City Planning Commission, *The Visual Environment of Los Angeles,* Los Angeles, Calif., avril 1971. (cf. 11, 20, 24, 28, 31, 33, 39, 43; figs. 6, 47)

* 24. Lynch, K., *Visual Analysis,* Community Renewal Program, Brookline, Mass., septembre 1965. (cf. 11, 20, 23, 28, 31, 33, 39, 43; figs. 21, 22, 48, 49)

25. MacManus, F., et G. Cullen, *Tenterden Explored,* Kent County Council, Maidstone, Kent, England, 1967.

26. Marans, R.W., *A Manual on the Development of an Environmental Study for Design Resources,* Detroit Regional Transportation and Land Use Study, juillet 1967.

27. Markus, M., et J. West, "Urban Design Through Zoning", *Planner's Notebook,* Vol. 2, nº 5, octobre 1972, American Institute of Planners. (cf. 3, 35)

28. Melting, A., *Description and Analysis of the Visual Form of Rye,* quatre volumes, Rye, N.Y., 1967. (cf. 11, 20, 23, 24, 31, 33, 39, 43)

* 29. Minneapolis Planning Commission, *Toward a New City,* CRP, Minneapolis, décembre 1965. (cf. 4)

30. Minneapolis Planning Commission, *Metro Center 1985,* Minneapolis, 1970.

31. Montreal Service d'Urbanisme, *Relevé Visuel : Région de Montréal,* 1967. (cf. 11, 20, 23, 24, 28, 33, 39, 43)

32. New York City Planning Commission, *New Life for Plazas,* New York, avril 1975.

33. Oakland City Planning Department, *Oakland's Form and Appearance,* Oakland, Calif., 1968, et *Design Framework for Oakland,* Oakland, Calif., 1969. (cf. 11, 20, 23, 24, 28, 31, 39, 43)

* 34. Okamoto/Liskamm Inc., *Appearance and Design-Principles for the Design and Development of San Francisco Bay,* San Francisco, septembre 1967. (cf. 6)

35. Akamoto, R., et F.E. Williams, "Urban Design Manhattan," *New York Regional Plan,* Viking, New York, 1969. (cf. 3, 27)

36. Overview Corp., *From the Mountains to the Sea: State of Hawaii Comprehensive Open Space Plan,* Department of Planning and Economic Development, Hawaii, 1972, pp. 55-83 (cf. 16, 18, 41, 44, 49, 50)

37. Paju, O., *Regional Miljö: Landskapet, bebyggelsen, väganna; Exempel på skissmaterial Stockholmstraktens Regional Planekontor,* 1960-1970, Regionalplanekontoret, Stockholm, mai 1975.

38. Polakowski, K.J., *Upper Great Lakes Regional Recreational Planning Study; Part 5: Scenic Highway System,* Upper Great Lakes Regional Commission, 1974. (cf. 15, 19, 22, 47)

39. Portland Chapter, American Institute of Architects, *Visual Survey of Downtown Portland,* Portland, Ore., avril 1971. (cf. 11, 20, 23, 24, 28, 31, 33, 43)

40. Public Art Workshop, *Mural Manual,* Beacon Press, Boston, 1975.

41. Research, Planning and Design, Inc., *Vermont Scenery Classification and Analysis,* rapport pour le Vermont State Planning Office, 1971. (cf. 16, 18, 36, 44, 49, 50)

42. Roze, A., et al., *Urban Design with People-A Case Study,* mimeo., Detroit, ca. 1972. (cf. 14)

* 43. San Francisco Department of City Planning, *San Francisco Urban Design Study,* huit rapports préliminaires; et *Urban Design Plan,* San Francisco, 1969-1971. (cf. 11, 20, 23, 24, 28, 31, 33, 39)

44. Sargent, F.O., *Scenery Classification,* Agricultural Experiment Station, University of Vermont, Burlington, 1971. (cf. 16, 18, 36, 41, 49, 50)

45. Seattle Department of Community Development, *Determinants of City Form,* Urban Design Report n° 1, Seattle, Wash., janvier 1971. (figs. 27, 40)

* 46. Southworth, M., et S. Southworth, "Environmental Quality Analysis and Management for Cities and Regions : A review of the Work in the United States", *Town Planning Review,* juillet 1973.

47. Steinitz-Rogers Associates, Inc., *Potential Impacts of Interstate 84 in Rhode Island,* Cambridge, Mass., 1972. (cf. 15, 19, 22, 38)

* 48. Torrey, I., *Urban Design Mechanisms for San Antonio,* présenté à la conférence de l'AIP, 1973, Torrey and Torrey, San Francisco, Calif. (cf. 4)

49. Vermont Central Planning Office, *Vermont Scenery Preservation,* Montpellier, Vt., 1966. (cf. 16, 18, 36, 41, 44, 50)

* 50. Vineyard Open Land Foundation, *Looking at the Vineyard,* West Tisbury, Mass., janvier 1973. (cf. 16, 18, 36, 41, 44, 49; figs. 10, 23, 24, 34)

51. Vision, Inc., townscape conservation plans for Exeter, N.H., Bellows Falls, Vt., et al.; Cambridge, Mass.

52. Weismantel, W., *River of the Mind,* Vol. 3, Citizen Perception Study of the Rio Grande, Center for Environmental Research and Development, University of New Mexico, Albuquerque, 1974. (cf. 9, 17)

Bibliographie de recherche

* 53. Alexander, C., *A Pattern Language,* Oxford University Press, New York, 1975.

54. Altman, I., *The Environment and Social Behavior,* Brooks/Cole, Monterey, Calif., 1975. (cf. 63, 88, 89, 96, 169, 180, 197)

55. Appleyard, D., "City Design and the Pluralistic City," in L. Rodwin, *Planning Urban Growth and Regional Development,* MIT Press, Cambridge, Mass., 1969.

56. Appleyard, D., et M. Lintell, "The Environmental Quality of the City Street : The Resident's Viewpoint," *Journal of the American Institute of Planners,* vol. 38, 1972, pp. 84-101.

57. Appleyard, D., K. Lynch, et J. Myer, *The View from the Road,* MIT Press, Cambridge, Mass., 1964. (cf. 73, 121, 182, 185; figs. 30, 47)

58. Arnheim, R., *Vers une psychologie de l'Art,* suite d'essais. Traduit de l'anglais par Nina Godneff, Paris, éditions Seghers, coll. « Psychologie Contemporaine », 1973.

59. Babcock, R.F., "Billboards, Glass Houses, and the Law," *Harper's,* avril 1966, pp. 20-33.

60. Bachelard, G., *la Poétique de l'Espace,* Paris, Presses Universitaires de France, Bibliothèque de Philosophie Contemporaine, 1957.

61. Bacon, E., *Design of Cities,* Viking, New York, 1967. (cf. 146)

62. Banerjee, T.K., "Urban Experience and the Development of the City Image : A Study in Environmental Perception and Learning," Ph.D. Thesis, Department of Urban Studies and Planning, MIT, Cambridge, Mass., 1971.

* 63. Barker, R., "On the Nature of Environment," *Journal of Social Issues,* Vol. 24, n° 4, 1963. (cf. 54, 88, 89, 96, 169, 180, 197)

64. Barker, R., *Ecological Psychology,* Stanford University Press, Stanford, Calif., 1968.

65. Berlyne, D.E., *Aesthetics and Psychobiology,* Appleton-Century-Crofts, New York, 1971.

66. Blumenfeld, H., "Scale in Civic Design," *Town Planning Review,* Vol. 24, n° 1, avril 1953.

67. Boston Children's Museum, "Centre Street : An Exhibit and Fair," Children's Museum, Jamaica Plain, Mass., 1975.

68. Brodey, W., "The Other-than-Visual World of the Blind," *Architectural Design,* janvier 1969.

69. Brower, S., "The Signs we learn to read," *Landscape,* automne 1965.

70. Carr, S., "The City of the Mind," *Environment for Man,* W.R. Ewald (ed.) Indiana University Press, Bloomington, 1967.

* 71. Carr, S., et al., *Ecologue/ Cambridgeport Project,* Rapport final, Department of Urban Studies and Planning, MIT, Cambridge, Mass., decembre 1972, Office for Environmental Education, U.S. Department of Health, Education, and Welfare. (fig. 51)

72. Carr, S., et K. Lynch, "Where Learning Happens," *Daedalus,* Vol. 97, n° 4, (automne 1968).

73. Carr, S., et D. Schissler, "The City as a Trip: Perceptual Selection and Memory in the View from the Road," *Environment and Behavior,* juin 1969. (cf. 57, 121, 182, 185)

74. Civic Trust, "Pride of Place," London, 1972.

75. Collier, J., *Visual Anthropology: Photography as a Research Method,* Holt, Rinehart, and Winston, New York, 1967.

76. Coomber, N.C., et D. Biswas, *Evaluating Environmental Intangibles,* Geneva Press, Bronxville, N.Y., 1973.

77. Cooper, C., *Some Social Implications of House and Site Plan Design in Easter Village,* Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley, 1965.

* 78. Cooper, C., *The House as a symbol of Self,* Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley, 1971. (cf. 127)

79. Coughlin, R.E., et K.A. Goldstein, *The Extent of Agreement among Observers on Environmental Attractiveness,* Regional Science Research Institute, Discussion Paper nº 37, Philadelphia, février 1970. (cf. 101, 163)

80. Craik, K., "The Comprehension of the Everyday Physical Environment" *Journal of the American Institute of Planners,* vol. 34, janvier 1968.

* 81. Cullen, G., *The Concise Townscape,* Van Nostrand, New York, 1971. (cf. 105, 106, 125, 143, 155)

82. Downs, R.M., et D. Stea, *Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behavior,* Aldine, Chicago, 1973. (cf. 90)

83. Edney, J.J., "Human Territories as Organizers: Some Social and Psychological Consequences of Attachment to Place," *Environment and Behavior,* vol. 8, nº 1, mars 1976.

84. Fruin, J.J., *Pedestrian Planning and Design,* Metropolitan Association of Urban Designers and Environmental Planners, New York, 1971.

85. Gibson, J.J., *The Perception of the Visual World,* Houghton Mifflin, Boston, 1950.

86. Glacken, C.J., *Traces on the Rhodian Shore,* University of California Press, Berkeley, 1967.

87. Glaser, B.J. et A.L. Straus, "Discovery of Grounded Theory," in W.J. Filstead (ed.), *Qualitative Methodology,* Markham, Chicago, 1970.

88. Goffman, E., *la Mise en scène de la vie quotidienne,* vol. I : *la Présentation de soi,* traduit de l'anglais par Alain Accardo, Paris, les Éditions de Minuit, le Sens Commun, 1973; vol. II : *les Relations en public,* traduit de l'anglais par Alain Kihm, Paris, les Éditions de Minuit, coll. le Sens Commun, 1973.

89. Goffman, E., *Behavior in Public Places,* Free Press, New York, 1963. (cf. 54, 63, 88, 96, 169, 180, 197)

* 90. Golledge, R.G., et R. Moore, *Environmental Knowing,* Dowden Hutchinson and Ross, Inc., Stroudsburg, Pa. (cf. 82)

* 91. Goodey, B., *Perception of the Environment,* Center for Urban and Regional Studies, Occasional Paper nº 17, University of Birmingham, England, 1971.

92. Goodey, B., *A Checklist of Sources on Environmental Perception,* Research Memorandum nº 11, Center for Urban and Regional Studies, University of Birmingham, England, mars 1972.

93. Goodey, B., *Images of Place : Essays on Environmental Perception, Communications, and Education,* Center for Urban and Regional Studies, University of Birmingham, England, 1974.

94. Goodey, B., *City Scene : An Exploration into the Image of Central Birmingham as Seen by Area Residents,* Research Memorandum nº 10, Center for Urban and Regional Studies, University of Birmingham, England, 1971.

* 95. Grandjean, E., *Fitting the Task to the Man : An Ergonomic Approach,* Taylor and Francis, London, 1971.

* 96. Grey, A.L., et al., *People and Downtown,* University of Washington, Seattle, septembre 1970. (cf. 54, 63, 88, 89, 169, 180, 197; fig. 4)

97. Hack, G., *Improving the City Streets for Use at Night : The Norfolk Experiment,* Department of Urban Studies and Planning, MIT, Cambridge, Mass., juin 1974.

98. Harrison, J.D., *The Perception and Cognition of Environment,* annotated exchange bibliography nº 516, Council of Planning Librarians, Monticello, ITT., janvier 1974.

99. Harrison, J.D., et W.A. Howard, "The Role of Meaning in the Urban Image," *Environment and Behavior,* vol. 4, nº 4 (décembre 1972).

100. Heath, T., *Environmental Aesthetics, The State of the Art,* Royal Australian Institute of Architects Research Report, Copper and Brass Information Centre, Syndney, 1975. (cf. 192)

101. Herzog, T.R., Kaplan et Kaplan, "The Prediction of Preference for Familiar Urban Places," *Environment and Behavior,* (cf. 79, 163)

102. Hopkinson, R.G., "The Quantitative Assessment of Visual Intrusion," *Journal of the Town Planning Institute,* vol. 7, nº 10 (1971).

* 103. Hubbard, H.V., et T. Kimball, *An Introduction to the Study of Landscape Design,* Macmillan, New York, 1924.

* 104. Ittelson, W.H., et al., *An Introduction to Environmental Psychology,* Holt, Rinehart and Winston, New York, 1974. (cf. 150)

105. Jackson, J.B., *Landscapes,* ed. E.H. Zube, University of Massachusetts Press, Amherst, 1970. (cf. 81, 106, 125, 143, 155)

106. Jackson, J.B., *American Space,* Norton, New York, 1972. (cf. 81, 105, 125, 143, 155)

107. Kates, R.W., et J.F. Wohlwill (eds), "Man's Response to the Physical Environment" *Journal of Social Issues,* vol. 22, nº 4, 1966, pp. 1-140.

108. Kazin, A., *A Walker in the City,* Grove Press, New York, 1951.

109. Kepes, G., "Notes on Expression and Communication in the Cityscape," *Daedalus,* 1961.

110. Klein, H., "The Delineation of the Town Centre in the Image of its Citizens," in E.J. Brill (ed), *Urban Core and Inner City,* University of Amsterdam, Leiden, 1967.

111. Ladd, F.C., "Black Youths View Their Neighborhood : Neighborhood Maps," *Environment and Behaviour,* vol. 2, 1970, pp. 74-99.

112. Lassiere, A., *The Environmental Evaluation of Transport Plans at the Strategy Level,* Department of the Environment, London, England, octobre 1974.

113. Lee, T.R., "Perceived Distance as a Function of Direction in the City," *Environment and Behaviour,* vol. 2, 1970, pp. 40-51.

114. Leighty, L., "Aesthetics as a Legal Basis for Environmental Control," 17 *Wayne Law Review,* 1971.

115. Leopold, L., "Landscape Aesthetics," *Ekistics,* avril 1970.

116. Lerup, L., "Environmental and Behavioral Congruence as a Measure of Goodness in Public Space : The Case Of Stockholm," *DMG-DRS Journal,* vol. 6, nº 2, avril/juin 1972.

117. Leuba, C., "The Concept of Optimal Stimulation," in H. Fowler, *Curiosity and Exploratory Behavior,* Macmillan, New York, 1965.

118. Lewis, O., *The Children of Sanchez,* Random House, New York, 1961.

119. Lewis, P.F., D. Lowenthal, et Y. Tuan, *Visual Blight in America,* Association of American Geographers Research Paper nº 23, 1973.

120. Ling, A., "Skyscrapers and Their Siting in Cities," *Town Planning Review,* vol. 34, nº 1, avril 1963. (cf. 21, 123, 145)

121. Little, Arthur D., Inc., *Response to Roadside Environment,* Outdoor Advertising Association of America, 1968. (cf. 57, 73, 182, 185)

122. Litton, R.B., *Forest Landscape Description and Inventories,* U.S. Department of Agriculture, Forest Service Research Paper PSW-49, 1968.

123. Litton, R.B., *Landscape Control Points,* U.S. Department of Agriculture, Forest Service Research Paper PSW-91, 1973. (cf. 21, 120, 145; fig. 38)

124. Lowenthal, D., "Geography, Experience, and Imagination," *Annals,* American Association of Geographers, septembre 1961.

125. Lowenthal, D., et H.C. Prince, "English Landscape Tastes," *Geographical Review,* vol. 55, avril 1965. (cf. 81, 105, 106, 143, 155)

126. Lowenthal, D., et M. Riel, *Publications in Environmental Perception,* nº 1-8, American Geographical Society, New York, 1972. (Eight Pamphlets: environmental assessments of New York, Boston, Cambridge, and Columbus and a comparative analysis; structures of environmental association; milieu and observer differences; and semantic and experiential components.)

* 127. Lukashok, A., et K. Lynch, "Some Childhood Memories of the City," *Journal of the American Institute of Planners,* vol. 22, nº 3, 1956.

* 128. Lynch, K., *L'Image de la Cité,* traduit par Marie-Françoise et Jean-Louis Venard, Paris, coll. « Aspects de l'Urbanisme », Dunod, 1971.

129. Lynch, K., "The Openness of Open Space," in *Open Space for Human Needs* (chapitre 1), Marcou, O'Leary and Associates, Washington, D.C., 1970.

130. Lynch, K., *Site Planning,* 2e édition, MIT Press, Cambridge, Mass., 1971.

* 131. Lynch, K., *What Time is this Place?* MIT Press, Cambridge, Mass., 1972.

132. Lynch, K., *Growing up in Cities : Studies of the Spatial Environment of Adolescents in Cracow, Melbourne, Mexico City, Salta, Toluca and Warszawa,* UNESCO, 1975. (cf. 134; figs. 7, 45)

133. Lynch, K., et M. Rivkin, "A Walk around the Block," *Landscape,* vol. 8, nº 3, 1959.

134. Mauer, R., et J.C. Baxter, "Images of the Neighborhood and City among Black-, Anglo-, and Mexican-American Children," *Environment and Behavior,* vol. 4, 1972, pp. 351-388. (cf. 132)

135. Michelson, W., *Man and his Urban Environment,* Addison-Wesley, Reading, Mass., 1970.

136. Milgram, S., "The Experience of living in Cities," *Science,* vol. 167, 1970, pp. 1461-1468.

137. Miller, G.A., "The magical Number Seven plus or minus Two : Some Limits on our Capacity for Processing Information," *Psychological Review,* vol. 63, 1956, pp. 81-97.

138. Miller, G.A., E. Galanter, et K. Pribam, *Plans and the Structure of Behavior,* Holt, New York, 1960.

139. Miller, J.D., *Effects of Noise on People,* Central Institute for the Deaf, U.S. Environmental Protection Agency, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., décembre 1971.

140. MIT Department of Urban Studies and Planning, *Signs in the City,* Cambridge, Mass., juin 1963, réédité par le Laboratory for Environmental Studies, MIT, Cambridge, Mass., mars 1971. (fig. 43)

141. Moore, R., *The Ecology of a Neighborhood Playground : Implications for Planning, Design and Management,* Department of Landscape Architecture, University of California, Berkeley, 1973.

142. Muchow, M. et H., *Der Lebensraum des Grosstadt Kindes,* Hamburg, M. Riegel, 1935.

143. Nairn, I., *The American Landscape, a Critical View,* Random House, New York, 1965. (cf. 81, 105, 106, 125, 155)

* 144. Neutra, R., et R.A. McFarland, "Accident Epidemology and the Design of the Residential Environment," *Human Factors,* vol. 14 (1972), pp. 405-420.

145. Parke, M., *View Protection Regulations,* American Society of Planning Officials, Planning Advisory Service Report nº 213, Chicago, 1966. (cf. 21, 120, 123)

146. Peets, E., *On the Art of Designing Cities,* ed. P. Spreiregen, MIT Press, Cambridge, Mass., 1968. (cf. 56)

147. Petersen, J.T., *The Climate of Cities : A Survey of Recent Literature,* National Air Pollution Control Administration, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Raleigh, N.C., 1969.

* 148. Perin, C., *With Man in Mind,* MIT Press, Cambridge, Mass., 1972.

* 149. Piaget, J., Inhelder, Bärbel, *la Représentation de l'espace chez l'enfant,* Paris, Presses Universitaires de France, Bibliothèque de Philosophie Contemporaine, 1972 (2e éd.).

* 150. Proshansky, H.H., W.H. Ittelson, et L.G. Rivlin (eds), *Environmental Psychology : Man and his Physical Setting,* 2e ed., Holt, Rinehart, and Winston, New York, 1976. (cf. 104)

151. Rainwater, L., "Fear and the House-as-Haven in the Lower Class," *Journal of the American Institute of Planners,* janvier 1965.

152. Rand, G., "Pre-Copernican Views of the City," *Architectural Forum,* vol. 131, septembre 1969.

* 153. Rapoport, A., "Observations Regarding Man-Environment Systems," *Man/Environment Systems,* janvier 1970.

154. Rapoport, A., et R. Hawkes, "The Perception of Urban Complexity," *Journal of the American Institute of Planners,* mars 1970.

155. Rasmussen, S.E., *Towns and Buildings,* Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1951. (cf. 81, 105, 106, 125, 143)

156. Reynolds, I., et C. Nicholson, *The Estate Outside the Dwelling,* Department of the Environment, Great Britain, Her Majesty's Stationery Office, London, 1972.

157. Rivlin, L.G., et M. Wolfe, "The Early History of a Psychiatric Hospital for Children," *Environment and Behavior,* vol. 4, nº 1, mars 1972.

158. Robinette, G.O., *Plants, People and Environmental Quality,* U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 2405-0479. (cf. 161)

159. Royse, D., *Social Inferences via Environmental Clues,* Ph. D. Thesis, Department of Urban Studies and Planning, MIT, Cambridge, Mass., 1969.

160. Rudofsky, B., *Streets for People : a Primer for Americans,* Doubleday, Garden City, N.Y., 1969.

161. Schmid, J.A., *Urban Vegetation, a review and Chicago Case Study,* Chicago University Department of Geography, 1974, (cf. 158)

162. Searles, H.F., *The Non-Human Environment,* International University Press, New York, 1960.

163. Shafer, E.L., et M. Tooby, "Landscape Preferences : An International Replication," *Journal of Leisure Research,* vol. 5, nº 3, 1973, pp. 60-65. (cf. 81, 101)

164. Sieverts, T., "Perceptual Images of the City of Berlin," E.J. Brill (ed.), *Urban Core and Inner City,* University of Amsterdam, Leiden, 1967.

165. Simmel, G., "The Metropolis and Mental Life," in P.K. Hatt and A.J. Reiss (eds.), *Reader in Urban Life,* Free Press, New York, 1951.

166. Sims, W., *Neighborhoods : Columbus Neighborhood Definitions Study,* Columbus, Ohio, 1973.

167. Sims, W., "Iconic Simulations : An Evaluation of Their Effectiveness as Techniques for Simulating Environmental Experience along Cognitive, Affective, and Behavioral Dimensions," Ph. D. Thesis, Department of Urban Studies and Planning, MIT, Cambridge, Mass., septembre 1974. (cf. 171)

168. Smith, B.A., "The Image of the City 10 Years later," MCP Thesis, MIT, Department of Urban Studies and planning, Cambridge, Mass., 1969. (cf. 128)

* 169. Sommer, R., *Personal Space : The Behavioral Basis of Design,* Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1969. (cf. 54, 63, 88, 96, 180, 197)

170. Sommer, R., *Design Awareness,* Holt, Rinehart and Winston, New York, 1972.

171. Sorte, G.J., "Methods for Presenting Planned Environments," *Man/Environment Systems,* vol. 5, mai 1975, pp. 148-154. (cf. 167)

172. Southworth, M., *The Sonic Environment of Cities,* MIT, Cambridge, Mass., 1967. (fig. 41)

173. Southworth, M., "An Urban Service for Children Based on an Analysis of Cambridgeport Boys' Conception and Use of the City," Ph. D. Thesis, MIT, Cambridge, Mass., 1970.

174. Southworth, M., et K. Lynch, *Designing and Managing the Strip,* Joint Center for Urban Studies of MIT and Harvard University, Working Paper nº 29, Cambridge, Mass., octobre 1974.

175. Stea, D., et R. Downs, "From the Outside Looking In at the inside Looking Out," *Environment and Behaviour,* vol. 2, nº 1, juin 1970.

176. Stea, D., et D. Wood, *Un atlas cognitivo : la geografia psicologica de cuatro ciudades mexicanes,* 1970.

177. Steinitz, C., "Congruence and Meaning: The Influence of Consistency between Urban Form and Activity on Environmental Knowledge," Ph. D. Thesis, MIT, Cambridge, Mass., 1967.

178. Stokols, D. (ed.), *Psychological Perspectives on Environment and Behavior : Conceptual and Empirical Trends,* Plenum, New York.

* 179. Strauss, A., *The American City : A Sourcebook of Urban Imagery,* Aldine, Chicago, 1968.

* 180. Suttles, G.D., *The Social Order of the Slum : Ethnicity and Territory in the Inner City,* University of Chicago Press, 1968. (cf. 54, 63, 88, 89, 96, 169, 197)

181. Svenson, E., "Differential Perception and Behavioral Response to Change in Urban Spatial Form, Ph. D. Thesis, MIT, Cambridge, Mass., 1967.

182. Thiel, P., "A Sequence-Experience Notation," *Town Planning Review,* vol. 32 nº 1, avril 1961. (cf. 57, 73, 121, 185)

183. Trieb, M., *Stadtgestaltung, Theorie und Praxis,* Bertelsman Fachverlag, Düsseldorf, 1974. (fig. 19)

* 184. Tuan, Yi-Fu, *Topophilia : A Study of Environmental Attitudes Perceptions, and Values,* Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1974.

185. Tunnard, C., et B. Pushkarev, *Man-Made America, Chaos or Control?* Yale University Press, New Haven, 1963 (en particulier le chapitre sur les routes de campagne). (cf. 57, 73, 121, 182)

186. Ure, P.N., *Justinian and His Age,* Penguin, Harmondsworth, 1951, pp. 164-165.

187. U.S. Departments of Interior and Agriculture, *Environmental Criteria for Electric Transmission Systems,* U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.

188. Van der Ryn, S.H., *Amenity Attributes of Residential Locations,* Technical Paper nº 3, CRP, San Francisco, mai 1965.

189. Van der Ryn, S.H., et W.R. Boie, *Value Measurement and Visual Factors in the Urban Environment,* College of Environmental Design, University of California, Berkeley, janvier 1963.

190. Varming, M., *Motorveje i Landskabet,* Statens Byggeforskningsinstitut, Copenhagen, 1970.

191. Walters, D., "Annoyance Due to Railway Noise in Residential Locations," in *Architectural Psychology,* RIBA, London, 1969.

192. Washington Environmental Research Center, U.S. Environmental Protection Agency, *Aesthetics in Environmental Planning,* EPA 600/573-009, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., novembre 1963. (cf. 100)

193. Weiss, R.S., et S. Boutourline, *Fairs, Pavilions, Exhibits and Their Audiences,* 1962.

194. Whyte, W.H., "The best Street Life in the World: Why Schmoozing, Smooching Noshing, Ogling are Getting Better all the Time," *New York Magazine,* 15 juillet, 1974.

195. Wilson, R.L., "Livability of the City : Attitudes and Urban Development," in F.S. Chapin and S.F. Weiss (eds.), *Urban Growth Dynamics,* Wiley, New York, 1962.

196. Wohlwill, J.F., et D.H. Carson (eds.), *Environment and the Social Sciences : Perspectives and Applications,* American Psychological Association, Washington, D.C., 1972.

197. Zeisel, J., *Sociology and Architectural Design,* Russell Sage, New York, 1974. (cf. 54, 63, 88, 89, 96, 169, 180)

198. Zube, E.H., "Scenery as a Natural Resource : Implications of Public Policy, and Problems of Definition, Description, and Evaluation," *Landscape Architecture,* vol. 63, nº 2, 1973.

199. Zube, E.H., R.O. Brush, et J.G. Fabos, *Landscape Assessment: Values, Perceptions, and Resources,* Dowden, Hutchinson and Ross, Stroudsburg, Pa., 1975.

Revues d'intérêt particulier

Environment and Behavior, G. Winkel (ed.), Sage Publications, Beverly Hills, Calif.

Man/Environment Systems, A.H. Esser (ed.), Asmer, Inc., Orangeburg, N.Y.

Architectural Psychology Newsletter, Architectural Psychology Research Unit, School of Architecture, Kingston Polytechnic, Kingston-upon-Thames, Surrey, England.

Addenda

Bibliographie d'Exemples

200. Carney, W., *Trees for Cincinnati,* The Cincinnati Institute for the Wilder Foundation, Cincinnati, Ohio, 1975.

201. Cincinnati Institute, *Cincinnati Hillsides : Development Guidelines,* Cincinnati, Ohio, décembre 1975.

202. Clark, R.S., "A Case Study : Seattle's Citywide Design Commission," *Praticing Planner,* vol. 6, nº 1, février 1976, pp. 32-39.

203. Dallas Department of Planning and Development, *Design Guideline for Inner City Neighborhoods,* Dallas, Tex., juillet 1972.

204. Perlman, B., "1% Art in Civic Architecture," RTKL Associates, Baltimore, Md., 1973.

205. Urban Design Council, *Housing Quality : A Program for Zoning Reform,* New York City, 1973.

Bibliographie de Recherche

206. Fairbrother, N., *New Lives, New Landscapes,* Knopf, New York, 1970.

207. Firey, W., "Sentiment and Symbolism as Ecological Variables," in G.A. Theodorson (ed.), *Studies in Human Ecology,* Harper and Row, New York, 1961.

208. Hall, E., "Proxemics : The Study of Man's Spatial Relations," in I. Galdston (ed.), *Man's Image in Medicine and Anthropology,* International Universities Press, New York, 1963.

209. Lu, W., *The Urban Design Role in Local Government* (rapport préliminaire à une conférence), Goals for Dallas, Texas, juillet 1976.

210. Lynch, K., "Urban Design," *Encyclopedia Brittanica,* 15th Edition, vol. 18, pp. 1053-1065, Encyclopedia Brittanica, Inc., Chicago, 1974.

211. Moss, S., "A Policy for the Visual Form of Industrial Areas," MCP Thesis, Department of Urban Studies and Planning, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass., 1964.

212. Schwartz, R., "Subway of the Mind," *Connection,* 1967.

213. Sitte, C., *The Art of Building Cities,* trans. Charles T. Stewart, Reinhold, New York, 1945 (orig. 1889).

214. Ulrich, R.S., *Scenery and the Shopping Trip : The Roadside Environment as a Factor in Route Choice,* Michigan Geographical Publication nº 12, Department of Geography, University of Michigan, Ann Arbor, 1974.

215. Wejchert, K., *Elementy Kompozycji Urbanistycznej,* Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1974.

Source des illustrations

1a Title Insurance Company, San Diego, California.

1b Bill Reid, *San Diego Magazine.*

2a-f K. Lynch et D. Appleyard, *Temporary Paradise?* Planning Department, City of San Diego, 1974.

3 Nishan Bichajian.

4 A.L. Grey et al., *People and Downtown.* Seattle : University of Washington Press, 1970. (Department of Health, Education and Welfare Urban Renewal Demonstration Grant No. Wash D-1.)

5 D. Appleyard, « Street Livability Study », in *San Francisco Urban Design Study,* San Francisco, 1969.

6 City Planning Commission, *The Visual Environment of Los Angeles,* Los Angeles, avril 1971.

7 D'après une étude de M. Susulowska et M. Sawicki, reproduite dans K. Lynch, *Growing Up in Cities,* UNESCO.

8 A. Kutcher, *The New Jerusalem,* Cambridge, Mass., MIT Press, 1975.

9 Robin Moore.

10 Vineyard Open Land Foundation, *Looking at the Vineyard,* West Tisbury, Massachusetts, janvier 1973.

11 Commission Intercommunale d'Urbanisme, *Plan Directeur de la Région Lausannoise, Analyse des sites et aspects pratiques de leur protection,* Lausanne, Suisse, 1970.

12 Detroit City Planning Commission, *Detroit 1990 : An Urban Design Concept for the Inner City,* Detroit, 1971.

13 Office of Lower Manhattan Development, City of New York.

14 Dessin de D. Appleyard, tiré de Lynch & Appleyard, *Temporary Paradise?*

15 G.T. Nolli, Plan de Rome, 1748.

16 E. Bacon, reproduit dans M. Trieb, *Stadtgestaltung : Theorie und Praxis,* Düsseldorf, Bertelsmann Fachverlag, 1974.

17 Kutcher, *The New Jerusalem.*

18 Kutcher, *The New Jerusalem.*

19 Freie Planungsgruppe Berlin, reproduit dans Trieb, *Stadtgestaltung : Theorie und Praxis.*

20 Richard Peterson, Aptos Village, California.

21, 22 K. Lynch, *Visual Analysis,* Community Renewal Program, Brookline, Massachusetts, septembre 1965.

23, 24 Vineyard Open Land Foundation, *Looking at the Vineyard.*

25 C. Steinitz, « Congruence and Meaning », Ph. D. Thesis, Department of Urban Studies and Planning, MIT, 1967.

26 Historic Savannah Foundation, Inc.

27 Seattle Department of Community Development, *Determinants of City Form.*

28 Dessins de Jack Schnitzius pour Okamoto et Liskamm, San Francisco.

29 D. Appleyard, College of Environmental Design, University of California, Berkeley.

30 D. Appleyard, K. Lynch, et J. Myer, *The View from the Road,* Cambridge, Mass., MIT Press, 1964.

31 Philip Thiel, « A Sequence-Experience Notation », *Town Planning Review,* avril 1961.

32 Okamoto et Liskamm, *San Francisco Urban Design Study,* 1970.

33 Kutcher, *The New Jerusalem.*

34 Vineyard Open Land Foundation, *Looking at the Vineyard.*

35, 36 Kutcher, *The New Jerusalem.*

37 Dessin de Norman Klein, 1953.

38 R. Litton, « Landscape Control Points », USDA Forest Service Research Paper PSW 91/1973.

39 Dessins inspirés de T.J. Chandler, *The Climate of London,* London, Hutchinson and Co., Ltd., 1965.

40 Seattle Department of Community Development, *Determinants of City Form.*

41 M. Southworth, « The Sonic Environment of Cities », *Environment and Behavior,* juin 1969.

42 MIT Planning Office.

43 MIT Department of Urban Studies and Planning, « Signs in the City », 1971.

44 A. Gerstenberger, « Strategies for Improving the Night Environment », MCP Thesis, Department of Urban Studies and Planning, MIT, juin 1974.

45 D'après une étude de Peter Downton, Melbourne, Australie, reproduit dans K. Lynch, *Growing Up in Cities,* UNESCO.

46 City Planning Commission, Los Angeles, *The Visual Environment of Los Angeles.*

47 Appleyard, Lynch, et Myer, *The View from the Road.*

48, 49 K. Lynch, *Visual Analysis.*

50 Arrowstreet, Inc. (ex Ashley/Myer/Smith, Inc.), Cambridge, Massachusetts.

51 S. Carr et al., « Ecologue/Cambridgeport Project », rapport final, décembre 1972, Office of Environmental Education, U.S. Department of Health, Education and Welfare, Washington, D.C.

52 Jones and Jones, *Scenic and Recreational Highway Study,* Legislative Transportation Committee, State of Washington, 1974.

53 Greater London Council, Department of Architecture and Civic Design, *Thames-side Environmental Assessment,* London, mars, 1968.

54 Kutcher, *The New Jerusalem.*

55 K. Lynch, *Visual Analysis.*

56 Kutcher, *The New Jerusalem.*

Kevin Lynch
Voir et planifier
L'aménagement qualitatif de l'espace

"Cette étude traite de ce qu'on peut voir, de ce que l'on sent sous ses pas, de l'odeur de l'air, du son des cloches et du bruit des vélomoteurs, comment ces sensations composent la qualité des lieux, comment cette qualité affecte directement notre bien-être, nos actions et notre compréhension des choses."

Dans *Voir et planifier,* Lynch poursuit l'analyse engagée avec *l'Image de la cité :* l'élaboration de critères qualitatifs permettant de dégager de nouveaux principes de composition urbaine.

Pour l'auteur, toute analyse de la qualité d'un environnement commence par la compréhension d'un paysage donné (son histoire, ses habitants, leur culture et leur économie politique). Il s'agit d'élaborer un langage approprié à ce type d'analyse, mais aussi de préciser le niveau d'intervention (local ou régional) à partir duquel une politique qualitative doit être menée.

Voir et planifier est avant tout un livre opérationnel qui propose aux aménageurs les outils de perception et de conception d'un espace à l'échelle de l'homme.





ISBN 2-04-011060-7



Voir et planifier

Kevin Lynch

Dunod

Kevin Lynch

Voir et planifier

L'aménagement qualitatif de l'espace

Collection
Aspects de l'Urbanisme



Dunod